



Зоран Петровић

УПРАВЉАЧКО РАЧУНОВОДСТВО

Београд, 2017.

УНИВЕРЗИТЕТ СИНГИДУМУ

Зоран Петровић

УПРАВЉАЧКО РАЧУНОВОДСТВО

Десето издање

Београд, 2017.

УПРАВЉАЧКО РАЧУНОВОДСТВО

Аутор:

др Зоран Петровић

Рецензент:

др Милован Станишић

Издавач:

УНИВЕРЗИТЕТ СИНГИДУМУ

Београд, Данијелова 32

www.singidunum.ac.rs

За издавача:

др Милован Станишић

Техничка обрада:

Зоран Петровић

Дизајн корица:

Александар Михајловић

Година издања:

2017.

Тираж:

900 примерака

Штампа:

Мобид, Лозница

ISBN: 978-86-7912-554-5

Copyright:

© 2017. Univerzitet Singidunum

Izdavač zadržava sva prava.

Reprodukcija pojedinih delova ili celine ove publikacije nije dozvoljeno.

САДРЖАЈ

А. Дефинисање и положај уџрављачкој рачуноводсџва

1. Рачуноводствени информациони систем и његове компоненте	2
2. Дефинисање уџрављачкој рачуноводсџва	7

Б. Обрачун трошкова и учинака

1. Суштина и предмет обрачуна џрошкова и учинака.	11
1.1. Рачуноводство трошкова	11
1.2. Обрачун Трошкова и учинака	14
2. Устројство обрачуна џрошкова и учинака	17
2.1. Организациона структура предузећа	17
2.1.1. Организациони делови производног предузећа	18
2.1.1.1. Производна делатност производног предузећа	19
2.1.1.2. Непроизводна делатност производног предузећа	20
2.1.2. Учинци и носиоци трошкова	22
2.1.2.1. Учинци организационих делова производног предузећа као привремени носиоци трошкова.	22
2.1.2.2. Учинци предузећа као „коначни” носиоци трошкова	24

2.1.3. Места трошкова	30
2.1.3.1. Критеријуми формирања места трошкова	32
2.1.3.2. Избор јединице мере учинка места трошкова	36
2.1.3.3. Подела места трошкова према делатности којој припадају	37
2.1.3.4. Места трошкова у предузећу “Шумадинка”	38
2.2. Фактори процеса рада	39
2.2.1. Утрошци и трошкови	41
2.2.2. Цена коштања	42
2.2.3. Трошкови и издаци	43
2.2.4. Поделе трошкова	44
2.2.4.1. Укупни, просечни и маргинални трошкови	45
2.2.4.2. Примарни и секундарни трошкови	45
2.2.4.3. Стварни, плански и стандардни трошкови	48
2.2.4.4. Фиксни, варијабилни и мешовити трошкови	49
2.2.4.5. Директни и индиректни трошкови	50
2.2.4.6. Трошкови по функционалним подручјима	52
2.2.4.7. Трошкови производа и трошкови периода	53
2.2.5. Изазивачи трошкова у предузећу	55
2.2.5.1. Организационо-погонска спремност као изазивач опште фиксних трошкова	55
2.2.5.2. Производни учинци као изазивачи општих варијабилних трошкова	56
2.2.5.3. Носиоци трошкова као изазивачи појединачних варијабилних трошкова	58
2.3. Задатак и смисао обрачуна трошкова и учинака	60
2.3.1. Информациони захтеви за обезбеђењем података потребних за билансирање	61
2.3.2. Информациони захтеви у вези са обезбеђењем података потребних за контролу пословања	66

2.3.3. Информациони захтеви у вези са обезбеђењем података потребних за вођење пословне политике	68
2.3.3.1. Информациони захтеви везани за обезбеђење података потребних за вођење политике цена	68
2.3.3.2. Информациони захтеви у вези са обезбеђењем података потребних за пословно одлучивање	70
2.3.3.3. Информациони захтеви у вези са обезбеђењем података потребних за расподелу плата запосленима	71
2.2.4. Избор система обрачуна трошкова и учинака и рашчлањавање рачуна места трошкова	73
2.2.4.1. Избор система обрачуна трошкова и учинака	74
2.2.4.2. Рашчлањавање рачуна места трошкова	76
2.5. Законски прописи и организација рачуноводства у предузећу као фактори устројства <i>обрачуна Трошкова и учинака</i>	76
2.5.1. Законски прописи и устројство обрачуна трошкова и учинака ...	76
2.5.2. Организација рачуноводства у предузећу као фактор организационог устројства обрачуна трошкова и учинака	78
2.6. Прилагодљивост система обрачуна Трошкова и учинака као фактор његовог устројства.	79
3. Обрачунавање трошкова и учинака	80
3.1. Методологија система обрачуна по стварним трошковима	80
3.1.1. Фазе и графички приказ система обрачуна по стварним трошковима	80
3.1.2. Прва фаза - обухватање примарних трошкова у финансијском књиговодству.	82
3.1.3. Друга фаза - везивање примарних трошкова за рачуне места трошкова (и носилаца трошкова)	84
3.1.3. Трећа фаза обрачуна трошкова - интерни обрачун између места трошкова	97
3.1.4. Четврта фаза обрачуна трошкова - пренос трошкова на носиоце и књижење завршене производње.	111

3.1.5. Недостаци и предности система обрачуна по стварним трошковима у односу на друге системе обрачуна трошкова и учинака	124
3.1.5.1. Недостаци система обрачуна по стварним трошковима.....	124
3.1.5.2. Добре стране система обрачуна по стварним трошковима.....	129
3.2. Методологија система обрачуна по планским трошковима	129
3.3. Методологија система обрачуна трошкова по основу активности.....	143
3.4. Методологија система обрачуна трошкова по операцијама.....	148
3.5. Методологија одложеног обрачуна трошкова и учинака	148
4. Калкулације цена коштања	150
4.1. Дивизиона калкулација цене коштања	150
4.1.1. Чиста дивизиона калкулација цене коштања	150
4.1.1.1. Једностепена чиста дивизиона калкулација цене коштања.....	151
4.1.1.2. Двостепена чиста дивизиона калкулација цене коштања	152
4.1.1.3. Вишестепена чиста дивизиона калкулација цене коштања	157
4.1.2. Дивизиона калкулација цене коштања у производњи масе разноврсних производа.....	157
4.1.3. Дивизиона калкулација цене коштања у производњи масе куплованих производа	159
4.1.3.1. Калкулација цене коштања отпадних материја	160
4.1.3.2. Калкулација цене коштања нуспроизвода	160
4.1.3.3. Калкулација цене коштања главних везаних производа	162
4.2. Додатна калкулација цене коштања.....	168

**В. Рачуноводствено планирање, анализа и
рачуноводство одговорности**

1. Рачуноводствено планирање и анализа у функцији рачуноводства одговорности	171
2. Планирање задатака и трошкова места трошкова	177

**Г. Доношење пословних одлука на
бази података управљачког рачуноводства**

1. Анализа трошак-приход-добит (CVP анализа)	203
Литература	221



А.

Дефинисање и положај управљачког рачуноводства

Циљ постојања и пословања већине предузећа је максимирање финансијског резултата уз испуњавање обавеза о року плаћања и наплату потраживања о року доспећа¹. Остварење овог циља претпоставља постојање података о томе како се пословање одвија (да ли напредује, назадује или стагнира), као и осталих података неопходних за доношење пословних одлука. Сврха постојања *управљачког рачуноводства* у предузећу је помоћ руководству предузећа да оствари циљеве који су пред предузеће постављени (а самим тим и пред његово руководство) - наиме, код доношења пословних одлука руководиоци комбинују информације о трошковима са другим нетрошковним информацијама, укључујући и лично просуђивање о пословним активностима и њиховим нефинансијским ефектима.

Управљачко рачуноводство је *подсистем рачуноводственог информационог система* који се, са циљем да помогне руководству предузећа у обављању његових активности у вези са доношењем пословних одлука, бави:

- прикупљањем, класификовањем и сумирањем пословно-финансијских података, као и
- припремањем, подношењем и интерпретацијом рачуноводствених извештаја искључиво за потребе руководства предузећа.

¹ Остваривање овог циља претпоставља и поштовање три парцијална економска принципа: принципа економичности, принципа рентабилности и принципа продуктивности.

С обзиром да је *управљачко рачуноводство* подсистем рачуноводственог информационог система, пре детаљнијег дефинисања *управљачког рачуноводства* и одређивања његовог положаја у оквиру рачуноводственог информационог система, прво ћемо дефинисати рачуноводствени информациони систем и његов положај у информационом систему предузећа.

1. Рачуноводствени информациони систем и његове компоненте

Информациони систем предузећа се *према функционалним подручјима* дели на:

- производни информациони систем,
- маркетиншки информациони систем,
- ***рачуноводствени информациони систем***,
- кадровски информациони систем и др.²

У зависности од конкретног начина организовања ово могу бити самостални информациони системи унутар предузећа или делови интегралног пословног информационог система предузећа.

Рачуноводствени информациони систем је скуп људи и опреме који по одређеној организацији и методама (процедурама) обављају прикупљање података о насталим економским променама на имовини пословно-рачуноводствене целине (и других података и информација бивших за пословање предузећа), врше проверу њихове ваљаности и поузданости, класификују их и обрађују уз састављање значајних извештаја, анализа и интерпретација ових економских промена и преносе их лицима која морају донети одлуку или дати оцену.

У наредном графикону дајемо приказ рачуноводственог информационог система (РИС-а) са становишта његових активности:

² Према: O'Brien, James A., *Management Information Systems: a Managerial end User Perspective*, Richard D Irwin, INC, 1990. str. 428-463.



Графикон:
Активности
рачуноводног
информационог
система

Напомена: графикон је урађен према Wilkinson, J., *Accounting Information System: Essential Concepts and Applications*, New York; John Wiley & Sons, 1993, стр. 5-10.

Рачуноводствени информациони систем пружа информације за три главне сврхе:

- редовно (уобичајено) интерно извештавање за потребе доношења одлука од стране руководства предузећа,
- нередовно интерно извештавање за потребе доношења одлука од стране руководства предузећа,

- екстерно извештавање (инвеститорима, државним органима и другим екстерним корисницима)³.

Рачуноводствени информациони систем је најстарији информациони систем у предузећу. Он мора бити складно повезан са свим осталим деловима система информисања у предузећу. Рачуноводство као систем тесно сарађује са осталим деловима пословног информационог система предузећа. Та сарадња је двосмерна. Рачуноводство користи податке и информације других информационих система (на пример кадровског за потребе обрачуна зарада, техничког за потребе обрачуна производње, итд.). Рачуноводство „производи” податке и информације које користе други информациони системи предузећа. На пример, за маркетиншки информациони систем рачуноводство је значајан извор потребних података. За правилно функционисање рачуноводног информационог система битно је да му од других информационих система, као и од других корисника његових информација неометано стижу повратне информације. Због тога је дужност менаџера рачуноводства да „... се стара о томе да канали повратних информација (од корисника рачуноводствених информација - З.П.) не буду блокирани и да се информације достављају глатко и брзо. При томе је важно да осигура да ти канали за комуникацију информација буду успешни, тј. да информације буду благовремене и поуздане. С друге стране, он обезбеђује да трансформација информација у последњем делу циклуса контроле (део између њега и руководства) такође функционише беспрекорно”⁴.

Рачуноводствени информациони систем има најмање следеће компоненте:

- људе,
- опрему,
- процедуре и
- податке.

Људи, користећи одговарајућу опрему, следе одређене процедуре да би на основу података произвели рачуноводствене информације.

Са циљем што ефикаснијег функционисања РИС-а његове компоненте су груписане у оквиру подсистема рачуноводног информационог система.

³ Према: Charlers T. Horngren, Geogre Foster i Srikant M. Datar, *Основе трошковног рачуноводства: управљачки аспекти*, десето издање, превод, Удружење рачуновођа и ревизора Федерације Босне и Херцеговине и Удруга рачуновођа и финансијских дјелатника Херцег-Босне, Сарајево, 2002. године, стр. 2.

⁴ Др Душан Дендић, *Руководство контрола у функцији снижавања трошкова*, Економски факултет, Приштина, 2000. године, стр. 28.

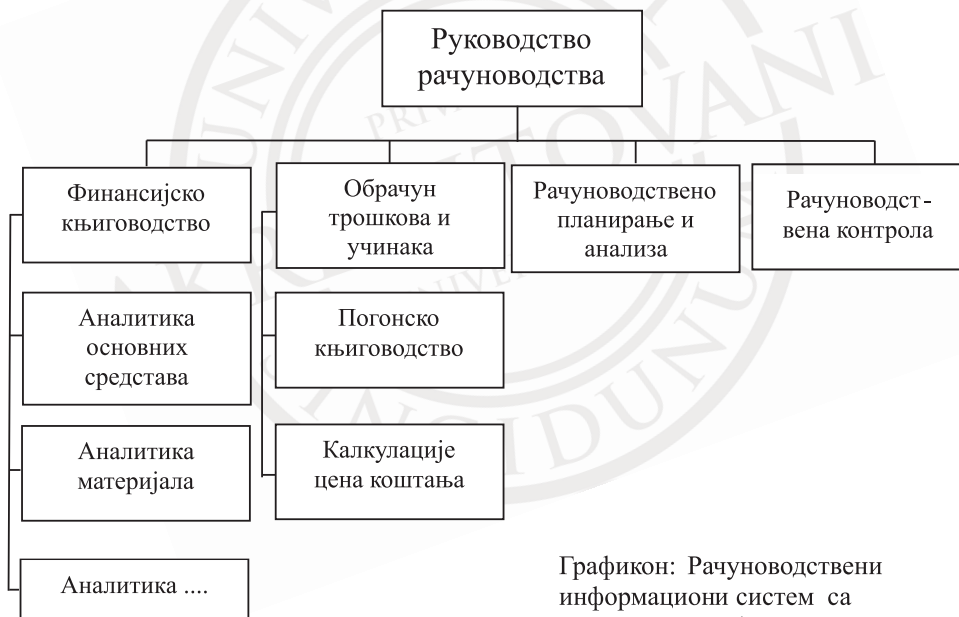
Ти подсистеми су на одговарајући начин повезани у јединствени рачуноводствени информациони систем.⁵

Постоји више мишљења о томе како се РИС може рашчланити. Једно од њих је да се он може рашчланити на следеће подсистеме:

1. финансијско књиговодство са припадајућим аналитичким књиговодствима,
2. обрачун трошкова и учинака,
3. рачуноводствена контрола и надзор,
4. рачуноводствено планирање и анализа.

Критеријум за овакву поделу рачуноводног информационог система је **врста посла** која се у његовим подсистемима обавља.

У наредном графикону дат је приказ РИС-а са становишта његових наведених саставних делова:



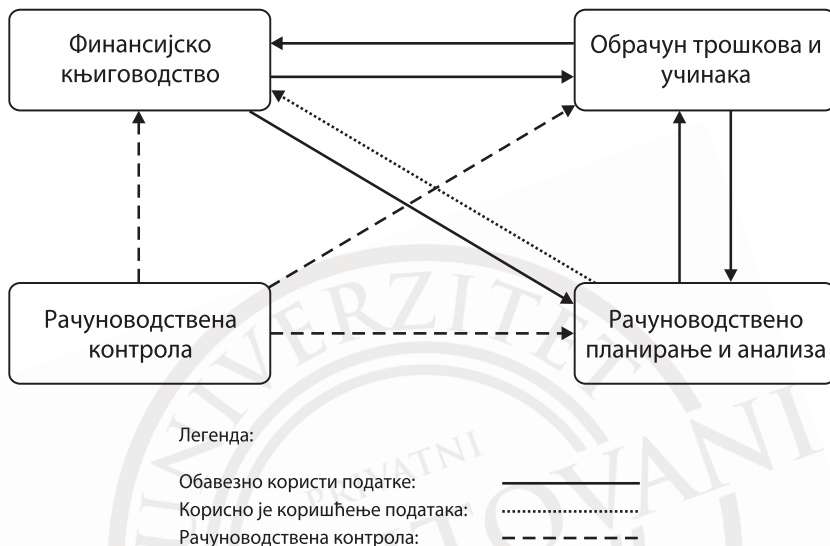
Између наведених делова РИС-а постоји тесна повратна повезаност. Тако, на пример, подаци сакупљени и класификовани у књиговодству, као основном и историјски најстаријем делу РИС-а, полазна су основа за

⁵ Подсистеми су такође системи, али уклопљени у већи систем као његов део - на пример, рачуноводствени информациони систем је истовремено систем, али и подсистем пословног информационог система.

Дефинисање и положај управљачког рачуноводства

обављање делатности у осталим деловима РИС-а, с тим да и ови делови, сваки на свој начин повратно утичу на рад књиговодства.

Графикон: Међусобни однос делова рачуноводственој информационој сисџема



Претходно наведено структурирање РИС-а базирано је на **врсти послова** које обављају његови подсистеми. То није једини критеријум за структурирање РИС-а. По **критеријуму корисника, тј. намене и употребе рачуноводствених информација** (створених у раније наведеним подсистемима рачуноводног информационог система) рачуноводствени информациони систем се може поделити на два подсистема:

- *финансијско рачуноводство и*
- *управљачко рачуноводство.*

2. Дефинисање управљачког рачуноводства

Управљачко рачуноводство је подсистем рачуноводственог информационог система.

„Разлика између финансијског и управљачког рачуноводства институционализована је седамдесетих година од стране Националног удружења америчких рачуновођа”.⁶

Финансијско рачуноводство је екстерно оријентисано, јер су његове информације претежно намењене екстерним корисницима. Његов главни задатак се своди на полагање рачуна од стране управе предузећа, односно пружање праве слике о имовини, финансијској ситуацији и резултату пословања предузећа.

Управљачко рачуноводство је интерно оријентисано, јер његове информације, углавном, користе интерни корисници, а првенствено руководство предузећа. Његов главни задатак се своди на пружање информација које захтева руководство предузећа, а користи их за сврхе планирања, доношења пословних одлука и контроле пословања.

Минималну садржину управљачког рачуноводства чине:

- обрачун трошкова и учинака с калкулацијом,
- припрема cost-benefit анализа за потребе доношења пословних одлука,
- рачуноводствено планирање и
- рачуноводствена контрола остварења.



Веза управљачког рачуноводства са корисницима се може приказати и у облику пирамиде:

Графикон: Потребе неких интерних корисника за рачуноводственим информацијама

⁶ Према: др Душан Дендић, *Основи финансијског рачуноводства*, I књига, друго издање, ДП “Проналазаштво”, Београд, 2000. године, стр. 4.

Дефинисање и положај управљачког рачуноводства

Облик пирамиде је изабран и због тога да покаже да се са нивоом руководства смањује количина информација коју руководство захтева од рачуноводства⁷.

У наредном графикону дат је упоредни приказ финансијског и управљачког рачуноводства са становишта корисника, намене информација, времена извештавања, регулативе, временске оријентисаности и предмета посматрања.

	Рачуноводствени информациони систем	
	Управљачко рачуноводство	Финансијско рачуноводство
Корисници	- руководство предузећа (од топ менаџера до пословодје)	- екстерни корисници (држава, разни кредитори, потенцијални инвеститори, и др.), - акционари
Намена коришћења информација	- за планирање, доношења одлука и контролу пословања	- за сагледавање остварених ефеката пословања, финансијског положаја предузећа, висине и начина измирења фискалних и других обавеза и др.
Време извештаја	- континуелно из дана у дан	- периодично у предвиђеним роковима или од случаја до случаја према добијеним захтевима
Регулатива	- професионална регулатива чије поштовање обезбеђује најквалитетније информације руководству - упутства појединих корисника	- законска регулатива, - професионална регулатива (начела, стандарди, кодекс понашања), - упутства појединих корисника
Временска Оријентисаност	- значајна је окренутост будућности	- обрађује углавном историјске податке
Предмет посматрања	- предузеће - сегменти предузећа - групе производа и конкретни производи и др.	- углавном предузеће

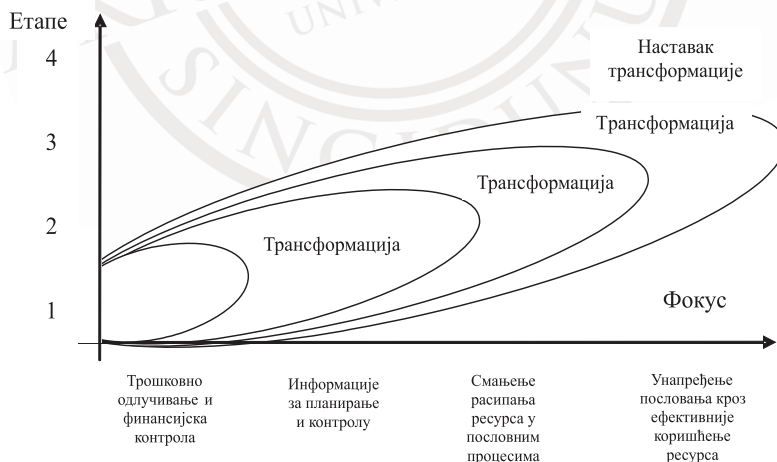
Графикон: Управљачко и финансијско рачуноводство као подсистеми рачуноводственог информационог система

⁷ Са порастом нивоа руководства све више се користе информације из екстерних информационих система.

Управљачко и финансијско рачуноводство најчешће нису две потпуно одвојене целине у предузећу. Информације финансијског рачуноводства се значајно користе у многим управљачким одлукама. Доста управљачких рачуноводствених информација су у ствари финансијске рачуноводствене информације преуређене да одговарају одређеној управљачкој сврси.⁸ Због тога не треба очекивати да у РИС-у предузећа увек постоје засебно и финансијско рачуноводство и део који је чисто *управљачко рачуноводство*. *Управљачко рачуноводство* је активност која би требало да буде уткана у процес руковођења у свим предузећима.

Део организационих активности обухваћених *управљачким рачуноводством* имао је 4 препознатљиве развојне етапе:

1. **прва етапа** - у фокусу су фактори процеса рада и финансијска контрола, кроз коришћење буџетирања и технологија рачуноводства трошкова;
2. **друга етапа** - од 1968. године у фокусу је припрема информација за руководство планирања и контроле, кроз коришћење како технологија тако и одлука анализе и одговорности рачуноводства;
3. **трећа етапа** - од 1985. године пажња је била усмерена на смањење расипања ресурса који се користе у пословним процесима, кроз коришћење пословне анализе и технологија руковођења трошковима;
4. **четврта етапа** - од 1995. године пажња се помера на стварање или креирање вредности кроз ефективније коришћење ресурса.



Графикон: Фазе у развоју управљачког рачуноводства

⁸ Према: др Душан Дендић, *Основи финансијског рачуноводства*, I књига, друго издање, ДП „Проналазаштво”, Београд, 2000. године, стр. 4.

*
* *

Даље образлагање управљачког рачуноводства урадићемо кроз обраду:

1. суштине и предмета обрачуна трошкова и учинака, као рачунске основе управљачког рачуноводства, његовог устројства и приказе начина обрачунавања трошкова и учинака и калкулација цена коштања;
2. рачуноводственог планирања, анализе и рачуноводства одговорности; и
3. доношење пословних одлука на бази података управљачког рачуноводства



Б.

Обрачун трошкова и учинака

1. Суштина и предмет обрачуна трошкова и учинака

Обрачун трошкова и учинака је део рачуноводственог информационог система. Истовремено он представља рачунску основу управљачког рачуноводства. У теорији и пракси не постоји јединствено мишљење о називу овог дела рачуноводственог информационог система. Најчешћи називи који се срећу у стручној литератури и пракси су: *рачуноводство трошкова*, *обрачун трошкова и учинака*, *погонско књиоводство*, *инжињерни обрачун*, *обрачун производње*, *погонски обрачун*, итд. Разлике у називима потичу делом и из различите садржине коју по појединим ауторима обухвата овај део рачуноводственог информационог система.

У овом раду смо се определили да *рачуноводство трошкова*, *обрачун трошкова* и *погонско књиоводство* нису синоними, као и да се ради о различитим деловима рачуноводственог информационог система.

При образлагању суштине и предмета *обрачуна трошкова и учинака* одредићемо значење сваког од ових појмова и њихове међусобне односе.

1.1. РАЧУНОВОДСТВО ТРОШКОВА

Једну од прихватљивих дефиниција *рачуноводства трошкова* дао је Mellerovich. По њему: „Рачуноводство трошкова је обухватање и обрачунавање погонских трошкова и учинака. Оно је само један део рачуноводства предузећа

и налази своје границе у подручјима која се обрађују у другим његовим деловима. Рачуноводство трошкова је обрачун производног процеса, унутрашњих погонских догађаја. Његово подручје отпочиње, према томе, онде где отпочиње производни процес, улагање добара у производњу, а завршава се тамо где су учинци припремљени за продају”.

Рачуноводство трошкова, по Mellerovich-у, обухвата:

1. обрачун производње:

- а) обрачун трошкова по врстама,
- б) обрачун трошкова по местима,
- в) обрачун трошкова по носиоцима,

2. калкулацију,

3. краткорочни обрачун успеха,

4. обрачун планских трошкова,

5. погонско упоређивање,

6. статистику трошкова и

7. анализу трошкова.

Овакво дефинисање појма рачуноводства трошкова је прихватљиво, с тим што стално треба имати у виду историјски процес његовог настајања и развоја, али и историјски процес настајања и развоја рачуноводства.

Док је пословање било једноставно и по обиму мало⁹, привредник је могао да памти многе информације потребне за успешно пословање. Међутим, када је пословање постало обимније и сложеније, памћење је постајало недовољно, па се белешке јављају као нужна допуна несавршеном људском памћењу. Те белешке су, у суштини, почетни облици књиговодства. У почетку белешке су биле несистематизоване, да би са развојем привреде и пословања постајале све систематичније и сређеније. Стално повећавање и усавршавање тих евиденција доводило је до развоја књиговодства.

У току свог развоја, нарочито у двадесетом веку, поједини делови књиговодства су све више добијали у значају, како по броју рачуна који су се на њих односили, тако и по значају података које су они пружали. Такође је сваки од тих делова морао да решава своје специфичне проблеме, а то је условило примену специфичних метода и поступака у њиховом раду. То се, у првом реду, односи на онај део књиговодства у којем се вршило обухватање трошкова (тзв. *погонско књиговодство*), као и на неке друге аналитичке

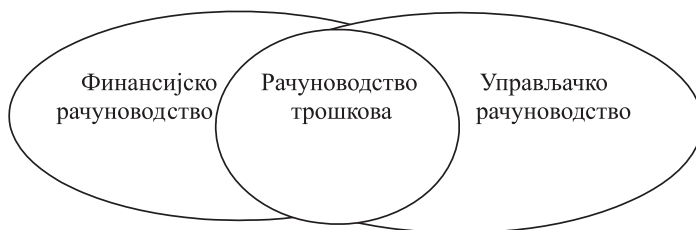
⁹ Мисли се на почетке развоја трговине и занатства у средњем веку.

делове тадашњег књиговодства као целине. Дакле, стално ширење рачунског система двојног књиговодства, примена специфичних метода и поступака, као и перманентно планирање, контрола и анализа књиговодствених података наметнули су захтев да се поједини послови издвоје из књиговодства и да се на одређени начин систематизују, односно среде у одговарајуће целине (*обрачун трошкова и анализа, рачуноводствено планирање и анализа* и др.). Овако издвојени делови заједно са књиговодством представљали су једну нову целину - рачуноводство¹⁰.

Сличан историјски пут настанка имало је и *рачуноводство трошкова*. Са почетним развојем књиговодства обезбеђиване су и одређене евиденције о трошковима, нарочито подаци о висини појединих врста трошкова. Већ смо рекли да је са развојем књиговодства дошло до развоја послова у вези са трошковима, што је довело до издвајања тих послова у посебну целину, тзв. *поједино књиговодство* и настанка рачуноводства. Са развојем привреде добијале су у значају информације о трошковима, и то не само оне о њиховој висини и врсти, већ и информације из домена планирања, анализе, контроле и статистике трошкова. У зависности од интензитета потреба за информацијама о трошковима у појединим деловима рачуноводства развијали су се послови у вези са трошковима. Уколико су ти послови постајали велики по обиму, настајала је ситуација да је рационалније те послове издвојити у посебну службу. Ако, на пример, у оквиру *рачуноводствене анализе* дође до повећања послова у вези са анализом трошкова, могу се ти послови издвојити у посебну службу - *службу анализе трошкова*. Дакле, до настанка *рачуноводства трошкова* долази у случајевима када из појединих делова рачуноводства (*рачуноводствено планирање, рачуноводствене контроле и пословне статистике*) дође до издвајања послова у вези са трошковима. У том случају ти издвојени делови са *обрачуном трошкова и учинака* чинили би *рачуноводство трошкова*. *Рачуноводство трошкова* пружа информације како *управљачком*, тако и *финансијском рачуноводству*. Оно вреднује и доставља финансијске информације које се односе на трошкове набавке фактора процеса рада и њихово трошење. Због тога *рачуноводство трошкова* укључује оне делове оба рачуноводства (*и управљачкој и финансијској*) у којима се информације о трошковима прикупљају или анализирају¹¹. С тога би се однос између *финансијској* и *управљачкој рачуноводства* могао графички приказати и на следећи начин:

¹⁰ Др Михаило Ј. Ковачевић и други, *Основи књиговодства*, друго издање, Слобода, Београд, 1978. године, стр. 113 и 114.

¹¹ Према Charlers T. Horngren, Geogre Foster i Srikant M. Datar, исто дело, стр. 3.



Графикон: Однос подсистема рачуноводственој информационој система¹²

Рачуноводство трошкова немају сва предузећа. Имаће га само она код којих је рационално издвојити послове у вези са трошковима из појединих делова рачуноводства и формирати их као посебне службе. У зависности од организације предузећа може се десити и да тако формиране службе не буду јединствена целина - *рачуноводство трошкова*, већ да буду у оквиру различитих сектора предузећа, нпр. обрачун трошкова у оквиру финансијског сектора, а анализа трошкова у оквиру техничког сектора, итд. Ретка су предузећа код којих је целисходно организовање *рачуноводства трошкова* као посебне самосталне службе. То су на пример, велика и сложена предузећа. Сматрамо да је у већини предузећа целисходније размишљати о *управљачком рачуноводству*, које, углавном, подразумева: *обрачун трошкова и учинака, рачуноводствено планирање и контролу*.

1.2. ОБРАЧУН ТРОШКОВА И УЧИНАКА

Обрачун трошкова и учинака обухвата *погонско књиговодство и калкулацију цене коштања* са конкретним задатком обухватања, расподеле, алокације (додељивања) трошкова учинцима, а у појединим случајевима и повезивање трошкова и прихода по носиоцима трошкова. *Обрачун трошкова и учинака* је, дакле, ужи појам од појма *рачуноводства трошкова*, јер *рачуноводство трошкова* обухвата и неке делатности које не могу да буду предмет *обрачуна трошкова и учинака*. То је, у првом реду, случај са: статистиком трошкова, краткорочним обрачуном успеха, анализом трошкова, итд. Поред назива *обрачун трошкова и учинака* често се среће и назив *обрачун производње*. Сматрамо да је *обрачун трошкова и учинака* погоднији назив, јер се обрачун трошкова може радити и у предузећима која немају производњу у класичном смислу речи.

¹² Према: др Душан Дендић, *Менаџмент-контрола у функцији управљања трошковима*, XXXIV Симпозијум Рачуноводство и пословне финансије у савременим условима пословања, Златибор, 2003. године, стр. 168.

Појонско књиоводство је део обрачуна трошкова и учинака. Порекло назива појонско књиоводство вероватно лежи у схватању да оно обухвата и проучава све пословне промене које настају у производњи. С обзиром да се производни процеси одвијају у ужим организационим деловима предузећа, који се најчешће називају „погони”, отуда и назив појонско књиоводство. Тај назив није баш адекватан, јер сва предузећа немају погоне, нпр. трговинска предузећа. Без обзира на то ми ћемо у овом раду прихватити назив појонско књиоводство, јер он одговара са становишта предузећа на чијем примеру ћемо извршити приказ обрачунавања трошкова и учинака. Исто тако проблематика обрачуна трошкова је најизраженија код произвођачких предузећа која углавном имају погоне. Поред овог назива може се срести и назив *интерни обрачун*, због тога што овај део рачуноводства обухвата област интерног пословања. Назив појонско књиоводство, који ми прихватамо у овом раду, делимично одговара Mellerovich-евом називу *обрачун производње*. Без обзира на назив, задатак појонског књиоводства је да „... све податке о насталим трошковима пословања (у свим организационим деловима предузећа) прикупи, те да их - зависно шта се од њега тражи - на одговарајући начин прокњижи, односно обради”¹³.

Садржину појонског књиоводства треба одређивати полазећи од захтева који се постављају у вези са трошковима - да треба одговорити на питања:

- шта се троши,
- где и
- у вези са чим се троши;

Уз свако од ових питања стоји и питање висине трошкова.

У званичном контном оквиру за предузећа и задруге¹⁴ у Републици Србији за ређање класа и рачуна у оквиру класа примењен је билансни принцип. Због тога финансијско књиоводство одговара на прво питање - *шта се и колико троши*. Наиме, у финансијском књиоводству предвиђена класа 5 - *Расходи*. У њој се евидентирају настали трошкови и то по врсти, имајући у виду шта је трошено. На осталим класама финансијског књиоводства не постоје рачуни са којих би се добио одговор на остала два питања: где и у вези са чим се троше фактори процеса рада, тј. ***где и у вези са чим настају трошкови***. То је и нормално, јер одговоре на ова два питања не треба да пружа финансијско књиоводство. Ове одговоре је у стању да пружи једино

¹³ Др Михаило Ковачевић, *Системи обрачуна трошкова*, Привредна штампа, Београд, 1982. године, стр. 28.

¹⁴ *Правилник о Контном оквиру и садржини рачуна у Контном оквиру за предузећа, задруге и предузетнике* („Службени гласник РС”, бр. 53/2004, 11/2005 и 51/2005).

обрачун трошкова и учинака, тј. њиховско књиговодство и то преко својих рачуна (у нашој земљи то су рачуни класе 9). Из овога извлачимо заључак да сходно прописаном контном оквиру садржину њиховског књиговодства чине рачуни класе 9.

С обзиром да смо рекли да су предмет обрачуна трошкова и учинака и њиховског књиговодства трошкови и учинци, потребно је да их укратко дефинишемо.

Учинак се најуопштеније може дефинисати као резултат одређене активности.

Трошкови су новчани израз трошења добара и услуга у вези стварања одређених учинака.

Настали трошкови и створени учинци представљају полазну основу за рачунање цена коштања. На овом месту **цену коштања** можемо дефинисати као износ трошкова који су настали у вези стварања одређеног учинка.

Калкулација цене коштања је поступак који се обавља ванкњиговодствено и представља утврђивање или обрачун трошкова једног производа или услуге. То је, дакле, поступак по коме се рачуна цена коштања појединих учинака. Према томе основни задатак калкулације цене коштања (схваћене као поступак) је да, полазећи од података које пружа њиховско књиговодство, утврди цену коштања учинака. Поред оваквог схватања калкулације постоји и третирање калкулације као документа (о чему ћемо касније више говорити).

Без доброг обрачуна трошкова и учинака нема доброг финансијског књиговодства и обрнуто. Да бисмо имали добар обрачун трошкова и учинака морамо изабрати одговарајућу методологију и на одговарајући начин га организовати.

Организационе и методолошке проблеме обрачуна трошкова и учинака приказаћемо на примеру хипотетичког предузећа „Шумадинка”. Ради се о предузећу из прехранбене индустрије, чија је главна делатност прерада воћа.

2. Устројство обрачуна *џ*рошкова и учинака

Устројство обрачуна *џ*рошкова и учинака представља прилично сложен посао, јер на његово организационо устројство утиче велики број фактора. Сви се они могу сврстати у неколико великих група:

1. организациона структура предузећа,
2. фактори процеса рада,
3. задатак и смисао обрачуна трошкова,
4. законски прописи и организација рачуноводства у предузећу и
5. прилагодљивост уведеног система обрачуна трошкова.

Наведени фактори утичу како на квалитативно тако и на квантитативно устројство обрачуна *џ*рошкова и учинака. Дејство ових фактора је међусобно тесно повезано, тако да нећемо подвајати факторе који искључиво утичу на једно или друго подручје, већ ћемо при разматрању сваког појединачног фактора објаснити њихов утицај на оба подручја.

При устројству обрачуна *џ*рошкова и учинака, као и при устројству сваке друге делатности мора се водити рачуна о економичности. И у обрачуну трошкова настаје одговарајући део трошкова пословања. Свако ситуацијско и сувишно детаљисање повећава трошкове. Да би се они избегли, мора се настојати да се до одговарајућих података дође најкраћим и најједноставнијим путем.

2.1. ОРГАНИЗАЦИОНА СТРУКТУРА ПРЕДУЗЕЋА

Један од фактора који утичу на организациону структуру обрачуна *џ*рошкова и учинака је организациона структура предузећа. Већ смо рекли да финансијско књиговодство „одговара” на питање *шта се џ*роши, тј. који су трошкови настали, док обрачун трошкова „одговара” на питање где и у вези са чим настају трошкови. Да би могло да се одговори на питање *где настају џ*рошкови треба познавати организациону структуру предузећа, тј. треба

знати где све у предузећу они могу да настану¹⁵. *Обрачун трошкова и учинака* се не бави само трошковима већ и учинцима, тако да познавање организационе структуре помаже и да се утврде места где у предузећу настају учинци.

Да би предузеће могло да оствари свој задатак, морају да буду испуњене одговарајуће организационе претпоставке. Оне се огледају у формирању одређених организационих делова са јасно дефинисаним задацима и разграниченим одговорностима.

2.1.1. Организациони делови производног предузећа

Јединствену класификацију организационих делова предузећа, која би се користила за потребе обрачуна трошкова, није могуће дати. Разлог за то је постојање велике разноврсности производних предузећа. Поред тога, обрачун трошкова се може радити и у предузећима из других делатности (нпр. угоститељство, туризам, транспорт, трговина и др.). С обзиром да су проблеми обрачуна трошкова најизраженији у производним предузећима, а и сва решења из обрачуна трошкова тих предузећа углавном важе и за предузећа из осталих делатности, даље излагање организационе структуре биће приказано за производна предузећа, какво је и „Шумадинка”.

С обзиром на природу послова који се у њима обављају све организационе делове производног предузећа можемо сврстати у два главна функционална подручја:

- производну и
- непроизводну делатност предузећа.

Сва производна предузећа имају ова два функционална подручја.

Оваква подела предузећа би одговарала минималним захтевима разграничења трошкова за потребе израде калкулација на:

- трошкове производње у ширем смислу,
- трошкове општег управљања и продаје и
- трошкове предузећа као целине¹⁶ (трошкови предузећа као целине не могу директно да се „вежу” ни за једно функционално подручје).

Захтеви тачности цена коштања најчешће чине поменуто разграничење предузећа на два функционална подручја недовољним. Због тога се за

¹⁵ Поред важности података које пружа одговор на питање *где настају трошкови* треба знати да је одговор на ово питање, неопходно, помоћно средство да се правилно одговори на питање *у вези са чим трошкови настају*.

¹⁶ Проф. др Славко Лисавац, проф. др Никола Стевановић, проф. др Петар Церовић, *Методологија обрачуна трошкова ОУР аирокомилекса*, материјал за семинар, Београд, 1987. године, стр. 34.

потребе обрачуна трошкова мора извршити детаљније рашчлањавање наведена два функционална подручја¹⁷.

2.1.1.1. Производна делатност производног предузећа

Зависно од задатака које обављају, организациони делови производне делатности се могу систематизовати у три уже целине:

- основну делатност,
- споредну делатност и
- помоћну делатност.

Основна делатност представља главну производну делатност предузећа. Она обухвата оне организационе делове предузећа у којима се стварају, односно производе производи или услуге због којих је предузеће и основано. Тако на пример, у једној фабрици сокова у основну делатност спада производња концентрата сока, припрема сока и његово флаширање, тј. организациони делови који непосредно учествују у производњи сокова. Поред њих у основну делатност спада и припрема производње и сличне делатности, односно организациони делови који на одговарајући начин доприносе нормалном функционисању процеса рада унутар основне делатности.

Споредна, односно допунска делатност обухвата оне организационе делове производног предузећа који се баве оплемењивањем отпадних материја или даљом прерадом производа основне делатности (нпр. прерада коштица од воћа у персипан масу, брикетирница у рудницима угља и сл.). У споредну делатност спадају и организациони делови који се баве израдом амбалаже за паковање производа из основне делатности. За разлику од основне, коју има свако производно предузеће, споредна делатност не мора да буде заступљена у сваком од њих. Постојање споредне делатности зависи од карактера основне делатности, као и од тежњи управе датог предузећа. У односу на основну споредна делатност има продужни, односно допунски карактер.

Помоћна делатност обухвата оне организационе делове производне делатности чији је задатак да обезбеде нормалне услове за функционисање, у првом реду основне и споредне, а такође и непроизводне делатности предузећа. Унутар помоћне делатности као целине могу бити заступљени разни организациони делови, као на пример, радионица за оправке, котларница, возни-парк и др.¹⁸ По правилу сва производна предузећа имају неку од помоћних делатности. Њихов број и структура првенствено су условљени могућношћу и исплативошћу прибављања услуга од других предузећа.

¹⁷ Даље рашчлањавање у великој мери зависи од конкретног предузећа.

¹⁸ Возни-парк би, на пример, у транспортном предузећу био основна делатност.

Сем наведених у производну делатност спадају и они организациони делови предузећа који се баве истраживањем и развојем производних поступака и увођењем нових производа. То су у првом реду служба развоја, лабораторије, прототип-радионице и сл. Сем тога производној делатности припада и технички биро који пре почетка производње врши њену припрему, конструкцију и др.

Свака од наведених делатности се може дубље рашчланити на уже организационе делатности (о чему ћемо касније више говорити).

2.1.1.2. Непроизводна делатност производног предузећа

Са гледишта функције коју обављају организациони делови непроизводне делатности се могу сврстати у три уже целине и то: набавку, управу и продају.¹⁹

Набавка обухвата оне организационе делове производног предузећа који се баве набавком материјала и других фактора процеса рада, као и организационе делове које набављени материјал примају, чувају одржавају и издају (магацини материјала и других елемената производње).

Управа обухвата оне организационе делове предузећа који повезују рад свих осталих организационих делова у предузећу, како оних у оквиру производне тако и оних унутар непроизводних делатности.

Продаја обухвата оне организационе делове предузећа чији је задатак продаја произведених производа или услуга, превоз произведених производа до купаца, као и оне организационе делове у којима се производи чувају да би се касније отпремили купцима (магацини готових производа).

*
* *

Наведено рашчлањавање предузећа на делатности не мора да одговара свим предузећима. Код појединих предузећа би овакво рашчлањавање било недовољно, док нека друга предузећа, можда, не би имала све наведене делатности. Предузеће „Шумадинка” има све наведене делатности изузев споредне.

Приказана подела предузећа на делатности урађена је имајући у виду природу послова који се у њима обављају. Поред овог критеријума за поделу предузећа на уже организационе делове користе се и други критеријуми. Нарочито се води рачуна о ефикасности управљања и руковођења. Пошто унутрашња организација предузећа није законом прописана, срећу се различити организациони делови предузећа: делатности, сектори, радне јединице,

¹⁹ Често се у предузећима може срести да су набавка и продаја обједињени у једну службу, тзв. комерцијалну службу, која се бави и набавком и продајом.

погони, итд. Што се тиче односа делатности и неког другог облика унутрашње организације предузећа могући су различити случајеви. На пример, делатност може да обухвата једну или више радних јединица, али је могућа и ситуација да једна радна јединица обухвата више делатности. Слична је ситуација и са другим деловима предузећа: секторима, погонима и др.

У предузећу „Шумадинка” унутрашња организација је постављена кроз секторе, а у оквиру њих кроз радне јединице и службе. Постоје четири сектора: производни, комерцијални, финансијски и општи сектор. У оквиру производног сектора формиране су радне јединице: РЈ концентрати (о.д.)²⁰, РЈ суво воће (о.д.), РЈ ракија (о.д.), РЈ хладњача (о.д.), РЈ сокови, (о.д.), РЈ шумски плодови (о.д.), РЈ одржавање (п.д.). Скраћени графички приказ би могао да изгледа:



Графикон: Графички приказ организационих делова предузећа „Шумадинка”

Очигледно је да се у оквиру производног сектора обављају и основна и помоћна делатност. Те делатности нису формиране као засебна целина, мада је увек могуће створити представу шта би у коју делатност спадало.

Финансијски и општи сектор се не рашчлањавају на радне јединице, већ на службе. Ова два сектора заједно чине непроизводну делатност - управу. Дакле, два сектора чине једну делатност.

Комерцијални сектор се рашчлањава на две службе и на једну радну јединицу: служба набавке, служба продаје и РЈ транспорт (п.д.). Очигледно је да овај сектор садржи три делатности: набавку, продају и помоћну делатност.

С обзиром да се у обрачуну трошкова трошкови не „везују” за делатности, нити за неке од наведених ужих организационих делова делатности (касније ћемо видети зашто), већ за тзв. *месџа трошкова* (као најуже организационе делове делатности) то подела предузећа на делатности није за обрачун трошкова толико битна колико подела на *месџа трошкова*. Међутим, можемо

²⁰ Скраћеница о.д. представља основну делатност а п.д. помоћну делатност

рећи да подела предузећа на делатности представља почетни корак у подели предузећа на *месѿа трошкова*.

Као и свака друга подела предузећа на уже организационе делове тако и подела на *месѿа трошкова* је заснована на неким критеријумима. За схватање тих критеријума, као и појма *месѿа трошкова* неопходно је прво објаснити појмове учинака и носилаца трошкова.

2.1.2. Учинци и носиоци трошкова

Учинци представљају резултат рада или пословања предузећа и појединих његових делатности, односно појединих организационих делова производног предузећа. Радом предузећа, поред учинака његових организационих делова, затим производа и услуга (као учинака целог предузећа), настају и трошкови.

Настали трошкови не могу да остану нераспоређени, већ се мора одредити њихов носилац. С обзиром да трошкови настају у вези са стварањем наведених учинака, ти учинци представљају носиоце трошкова. Треба разликовати две врсте учинака а самим тим и две врсте носилаца трошкова:

- учинци појединих организационих делова предузећа и
- учинци предузећа.

Први учинци представљају привремене носиоце трошкова, док други представљају коначне, тј. крајње носиоце трошкова.

2.1.2.1. Учинци организационих делова производног предузећа као привремени носиоци трошкова

Учинци организационих делова предузећа се могу дефинисати као услуге које пружају ти организациони делови, с тим што треба разликовати учинке који се врше производима²¹ и учинке који се врше другим организационим деловима предузећа. У наставку ћемо за сваку делатност објаснити које учинке и коме пружа и како се, тј. којом јединицом мере, ти учинци изражавају.

Учинци организационих делова из производне делатности имају карактер производних учинака-услуга. Организациони делови из основне и споредне делатности своје услуге пружају производима, док организациони делови из помоћне делатности своје услуге пружају, углавном, другим организационим деловима предузећа.

²¹ У предузећима услужне делатности, нпр. транспортним, уместо производа стварају се и продају услуге. У том случају треба разликовати учинке који се врше услугама (које се продају на тржишту) и учинке који се врше другим организационим деловима предузећа.

Мада се у стручној литератури често среће мишљење да су учинци основне и споредне делатности производи који су произведени у тим делатностима, ипак сматрамо да је правилније рећи да су учинци тих делатности услуге које су оне пружиле тим производима²². Ово се нарочито добро види код производа који се производи на више организационих делова (фазна производња). У том производу су интегрисани појединачни учинци организационих делова на којима је он произвођен. Илуструјмо то на примеру производње сока. У тој производњи постоје три посебна организациона дела, три фазе, или још боље, три групе истоврсних послова: производња концентрата сока, припрема сока и флаширање сока. Свака од те три фазе (или групе послова) на одговарајући начин доприноси изради финалног производа (тј. сока). У току процеса рада основни материјал из кога се сок израђује (воће, шећер и амбалажа), прелази из фазе у фазу, при чему свака од њих обавља на њему своје операције (производи концентрат сока, припрема сок, пуни га у флаше), дајући тако свој допринос (учинак) његовој коначној изради. Ово по себи показује да се учинак односних организационих делова огледа у вршењу услуга финалном производу (у конкретном примеру они врше услуге соку). Завршетком производње производ не престаје да буде носилац трошкова, већ и даље „користи” услуге других организационих делова предузећа. Он ће, наиме, у фази продаје користити услуге *места Ћирошкова* из продаје.

Учинци организационих делова предузећа из производне делатности могу се изразити у одређеним натуралним и/или изведеним (условним, сведеним) јединицама мере²³. И натуралне и изведене јединице мере могу бити количинске и временске. Код основне и споредне делатности учинци се могу изразити у натуралним јединицама мере: т, кг, хектолитар, kWh, м, комад, часови људског рада, машински часови; и/или у изведеним јединицама мере: условни комад, условни кг и др. Слична је ситуација и са учинцима помоћне делатности; и они се могу изразити у натуралним јединицама мере: нормачасовима, км, ткм, кг паре и др, али и у изведеним јединицама мере.

Организациони делови из продајне делатности своје услуге пружају производима и услугама које предузеће продаје на тржишту. Учинци ових организационих делова се могу изразити у натуралним или изведеним јединицама мере.

И остали организациони делови из непроизводне делатности имају своје учинке. Они се изражавају у вршењу одговарајућих послова, односно услуга за

²² За произведени производ је правилније рећи да је он коначни учинак рада целог предузећа (о чему ћемо касније више говорити)

²³ О немогућности изражавања учинака у натуралним јединицама мере извршених учинака код појединих организационих делова предузећа говорићемо касније.

све остале организационе делове предузећа. Непроизводни учинци, као резултати рада организационих делова из непроизводне делатности, имају претежно духовни карактер. Сем тога они су често веома разноврсни, и то унутар сваког организационог дела понаособ. Због свега тога је веома тешко, па чак и немогуће ове учинке изразити у натуралним или изведеним јединицама мере. По правилу они се изражавају само вредносно и то у висини трошкова који су настали у вези са њима.

На крају можемо закључити следеће: *Учинци организационих делова предузећа су услуге које они пружају производима или другим организационим деловима предузећа. Због тога се њихова вредност, односно трошкови које су они „понели” укључује у вредност производа или услуга и учинака других организационих делова предузећа. С обзиром да ови учинци само привремено „носе” трошкове називају се привремени носиоци трошкова.*

2.1.2.2. Учинци предузећа као „коначни” носиоци трошкова

а) Дефинисање „коначних” носилаца трошкова

Производи и/или услуге које предузеће производи ради продаје на тржишту²⁴ представљају резултат интегрисане акције свих организационих делова у предузећу. Можемо рећи да сви организациони делови предузећа на свој начин учествују у њиховом стварању. Међутим, не треба буквално схватити да сви организациони делови предузећа учествују у стварању баш сваког производа који се у предузећу производи. Може се десити да поједини организациони делови предузећа учествују у стварању неког производа, али зато не учествују у стварању неког другог производа. На пример, у фабрици за прераду воћа линија за производњу смрзнутог воћа не учествује у производњи сока, као што линија за производњу сока не учествује у производњи смрзнутог воћа.

Сви трошкови у предузећу настају због производње производа и услуга који ће се једног тренутка изнети на тржиште ради продаје и остварења прихода. Због тога ти производи и услуге (као „коначни” учинци предузећа) морају „понети” те трошкове. Отуда се они називају „коначни” носиоци трошкова. Значи, „коначни” носиоци трошкова су учинци предузећа, намењени тржишту, тј. учинци који имају карактер робне производње, а то значи да се могу наћи у промету, или се ради о учинцима намењеним даљој преради, али привремено лагерованим у сопственом складишту, на пример, полупроизводи²⁵.

²⁴ Производе ће производити и продавати производна предузећа а услуге предузећа из услужних делатности. Предузеће може бити истовремено и производно и услужно.

²⁵ У даљем раду под носиоцима трошкова ћемо подразумевати само коначне носиоце трошкова.

С обзиром да је превасходни задатак помоћне и, углавном, искључиви задатак непроизводних делатности да обезбеде услове за обављање основне и споредне делатности, али и помоћне и непроизводних делатности, оне по правилу немају носиоце трошкова. Ови организациони делови предузећа, а нарочито орга-низациони делови из помоћне делатности, у одређеним случајевима могу имати носиоце трошкова:

1. ако део својих услуга продаје трећим лицима, тј. на екстерном тржишту,
2. ако раде за сопствене инвестиције,
3. ако раде на инвестиционом одржавању сталних средстава предузећа и
4. ако ради за сопствено складиште.

Напомена: Први случај се може јавити и код помоћне делатности и код непроизводних служби²⁶, док се остала три случаја могу јавити, углавном, само код помоћне делатности.

Претпоставимо да у оквиру помоћне делатности постоји сервисна радионица. Ако је она укупно извршила 1,000 часова оправки, од чега се 100 часова односи на услуге трећим лицима, карактер коначних носилаца трошкова има само тих 100 часова. Осталих 900 часова представља тзв. интерне услуге које се троше првенствено у организационим деловима основне и споредне делатности, а такође и у свим осталим организационим деловима предузећа²⁷.

Имајући у виду и носиоце трошкова из помоћне делатности дефиницију коначних носилаца трошкова бисмо могли да проширимо за све оне факторе процеса рада који су створени у предузећу и који су активирани на одговарајућим рачунима средстава (стална средства, резервни делови, ситан инвентар, амбалажа и др.). Према томе, **коначни осиноци трошкова су коначни учинци предузећа намењени тржишту, тј. учинци који имају карактер робне производње, а што значи да се могу наћи у промени, као и учинци у виду фактора процеса рада произведених у предузећу и активираних на одговарајућим рачунима средстава** (у виду сталних средстава, резервних делова, ситног инвентара, амбалаже и др.).

Продајом производа и услуга на тржишту остварује се одређени приход и финансијски резултат, тако да ти производи и услуге том приликом

²⁶ На пример ако служба рачунског центра из управе пружа услуге другим предузећима или ако, пак, ауто-парк, који је у оквиру продаје и чија је првенствена намена превоз готових производа предузећа до купаца, врши превоз за трећа лица.

²⁷ Никад се не може десити да помоћна делатност све своје услуге пружа носиоцима трошкова. У том случају она не би била помоћна, већ главна, односно основна делатност. Ово важи и у случају када се, евентуално, и у оквиру непроизводне делатности јављају носиоци трошкова.

представљају „носиоце успеха”. Због тога можемо рећи да учинци као предмет обрачуна трошкова представљају позитивни елемент токова вредности у предузећу. Насупрот њима стоје одговарајући расходи као негативни елемент тих токова.

б) Поделе коначних носилаца трошкова

Коначни носиоци трошкова се могу поделити према различитим основама. Најчешће се деле према:

- делатности у којој се израђују,
- типу производње у којој се јављају и
- томе на колико се ужих организационих делова једне делатности производе.

Прве две поделе ћемо искористити и за објашњавање рачуна на којима се евидентирају *коначни носиоци трошкова*, док трећа подела не утиче на рачуне *коначних носилаца трошкова*.

Према томе у којој делатности се непосредно стварају *коначни носиоци трошкова* се могу поделити на три групе:

- носиоци трошкова из основне делатности,
- носиоци трошкова из споредне делатности и
- носиоци трошкова из помоћне делатности²⁸.

Трошкови *коначних носилаца трошкова* обухватају се на одговарајућим рачунима у класи 9. За сваку од наведених група *коначних носилаца трошкова* предвидећемо одговарајући рачун у *јруи* 95 - *Носиоци трошкова*. С обзиром да се *коначни носиоци трошкова* јављају код три делатности, дубље рашчлањавање *јруи* 95 би било:

- 950 - *Носиоци трошкова из основне делатности*,
- 951 - *Носиоци трошкова из споредне делатности* и
- 952 - *Носиоци трошкова из помоћне делатности*²⁹.

Даље рашчлањавање наведених рачуна зависи од типа *коначних носилаца трошкова*.

²⁸ и евентуално и из непроизводних служби (ако их у предузећу има).

²⁹ На овом рачуну би се евидентирали и евентуални *коначни носиоци трошкова* из непроизводних служби, па би због тога можда правилнији назив овог рачуна био “Носиоци трошкова из осталих делатности”. Али с обзиром да је у стручној литератури и пракси уобичајен назив “Носиоци трошкова из помоћне делатности” и ми ћемо га у овом раду прихватити.

Без обзира да ли се производе у основној, споредној или помоћној делатности, све коначне носиоце трошкова можемо сврстати у два основна типа:

- 1) маса производа као носиоц трошкова и
- 2) индивидуалне поруџбине као носиоци трошкова.

Ова подела се у највећој мери поклапа са поделом предузећа према типу производње на она са масовном и на она са производњом по индивидуалним поруџбинама. Познавање типа производње је значајно за одређивање типа носиоца трошкова. Различити типови носиоца трошкова, као што смо већ рекли, условљавају различито рачшлањавање рачуна *џ*рује 95.

- 1) Коначни носиоци трошкова у масовној производњи

Предузећа која имају *масовну џ*роизводњу израђују у већим количинама једну врсту или, пак, ограничен број сродних врста производа и то стално на исти начин, који је одређен постројењима у предузећу. Код масовне производње увек је у питању производња већег броја јединица производа (без обзира да ли се производи једна или више врста производа). Начин производње ће бити исти све док не дође до измена у производном поступку и промене постројења. Од тог момента производња се стално обавља на нови начин. Уз то, у већини случајева производи се за лагер, одакле се врши и продаја. У оваквом типу производње укупна количина производње позната је, по правилу, тек крајем обрачунског периода. У ова предузећа спадају: млинови, рафинерије, кланице, пиваре, шећеране, рудници, итд.

Маса производа као *коначни носиоц џ*рошкова може се јавити у три варијанте:

- 1) маса истоврсних, хомогених, производа,
- 2) маса ограниченог броја различитих производа који се израђују од истог основног материјала и који имају исту супстанцу и
- 3) маса ограниченог броја различитих производа који се израђују од истог основног материјала, у истом производном процесу, али који се по супстанци међусобно разликују (купловани, тј. везани производи).³⁰

Прва варијанта масе производа као *коначни носиоц џ*рошкова може да постоји у фабрикама цемента, пиварама и сл. Њена друга варијанта може да постоји у каменоломима, пекарама, фабрикама лима, ексера и сл. Трећа варијанта масе производа као *коначних носиоца џ*рошкова најчешће је заступљена у рафинеријама нафте, пољопривреди, кланичној индустрији и сл. (у тзв. куплованој, тј. везаној производњи).

³⁰ Др Михаило Ковачевић, исто дело, стр. 57.

Без обзира на то о којој се варијанти ради, треба нагласити да су сви производи у оквиру масе производа производно-технички условљени, тј. да се производе од истог материјала и, углавном, у исто време и у истом производном процесу. С обзиром на то немогуће их је у току процеса производње подвојити и трошкове сваког од њих посебно пратити.³¹

Управо се зато на јединственом конту у оквиру *групе 95* (нпр. *950 - Носиоци трошкова из основне делатности*) обухватају трошкови укупне масе производа (код све три варијанте). До цене коштања појединих производа, као елементарна те масе, долази се коришћењем једне од метода дивизионе калкулације. Уколико предузеће има масовну производњу у све три делатности (основна, споредна и помоћна) отворила би се у оквиру *групе 95* три раније наведена рачуна (*950 - Носиоци трошкова из основне делатности*, *951 - Носиоци трошкова из споредне делатности* и *952 - Носиоци трошкова из помоћне делатности*).

2) Коначни носиоци трошкова у производњи по индивидуалним поруџбинама

У предузећима која имају *производњу по индивидуалним поруџбинама* она се обавља на основу тзв. индивидуалних поруџбина. За сваку од њих, пре почетка израде, врши се посебна припрема, што није случај код масовне производње. У оваквом типу производње укупна количина производње позната је, по правилу, пре почетка производње. Иначе производња по индивидуалним поруџбинама заступљена је, најчешће, у конфекцијама, фабрикама намештаја, бродоградњи, грађевинарству, фабрикама машина, фабрикама за прераду воћа, итд.³²

Свака индивидуална поруџбина представља посебан налог производној делатности предузећа за производњу одређеног производа или вршење услуге купцима. У зависности од начина организације предузећа те налоге могу давати различити организациони делови предузећа³³. По правилу налоге издаје одељење техничке припреме предузећа. Ти налози се најчешће дају у писаној форми. Уобичајени назив за тај писани налог је “радни налог”. Не постоји јединствени образац радног налога. Његов изглед зависи првенствено од делатности

³¹ У рафинеријама нафте, при различитим температурама, долази до издвајања појединих деривата. Уколико се, након тога, неки од њих даље самостално обрађују, трошкове у вези с тим могуће је посебно обухватити.

³² Навођење делатности у којима се обавља масовна производња и делатности у којима се обавља производња по индивидуалним поруџбинама треба схватити доста условно. Јер, на сврставање у неку од наведених врста делатности битно утиче и начин организације производње у конкретном предузећу, ширина и дубина његовог производног програма, итд.

³³ Захтеве увек издаје неки организациони део у предузећу, а основа за његово издавање је, или план продаје и производње, или директна поруџбина од купаца

и појединачних захтева у предузећу. Термин *радни налоџ* се често користи и за индивидуалне поруцбине као *коначне носиоце џирошкова*. Између радног налога и индивидуалне поруцбине углавном постоји идентичност.

Према броју производа које обухватају индивидуалне поруцбине се могу поделити на комадне и серијске. Комадна индивидуална поруцбина састоји се само од једног комада производа (бродоградња, грађевинарство и сл.). Серијска индивидуална поруцбина се односи на већи број истоврсних производа (конфекција, фабрике намештаја, фабрике за прераду воћа и сл.).³⁴

Дакле, индивидуална поруцбина се састоји увек од једне врсте производа, без обзира на њихову количину. Неопходност да се индивидуалне поруцбине састоје само од једне врсте производа или услуге огледа се у следећем: свака индивидуална поруцбина представља посебност са потпуно самосталним процесом производње. Ово без обзира на то што се производња по свим индивидуалним поруцбинама обавља мање-више на истим постројењима. Суштина је, наиме, у томе што се постројења користе увек само за ову или само за неку другу индивидуалну поруцбину, тј. само за једну врсту производа, али никада истовремено за две или више индивидуалне поруцбине, тј. производе. На једном постројењу у датом времену може се производити само једна врста производа³⁵. У томе је смисао производно-техничке самосталности индивидуалних поруцбина, за разлику од масе ограниченог броја различитих производа који се производе у исто време и на истим постројењима. Управо због тога је могуће обухватање и праћење трошкова за сваку индивидуалну поруцбину понаособ. То истовремено значи да се она јавља као посебни *коначни носиоц џирошкова*. Предузеће које производи по индивидуалним поруцбинама имаће онолико *коначних носиоца џирошкова* колико има индивидуалних поруцбина.

Радни налози (као писани налози производњи) могу се са становишта броја производа које обухватају поделити на комадне и на серијске. Код комадног радног налога ради се о једном комаду производа, а код серијског о већем броју комада једне врсте производа. То значи да постоји истоветност радног налога са индивидуалном поруцбином као *коначним носиоцем џирошкова*. Међутим, радни налог може, понекад, да обухвати и два или више различитих

³⁴ Већ смо рекли да се код *масовне џирошкова* увек ради о производњи већег броја јединица производа, што код производње по *индивидуалним џироцбинама* не мора бити случај. Ова разлика, међутим, нема битног утицаја на распоређивање трошкова. Једина разлика између комадне и серијске производње је што се при изради калкулације код серијске производње морају на крају калкулације укупни трошкови тог производа поделити са произведеном количином да би се добила цена коштања по јединици.

³⁵ У фабрици сокова на једној линији за пуњење сока истовремено се не могу пунити две врсте сока, већ само једна врста сока.

производа. У том случају не постоји истоветност, јер индивидуална порудбина као носилац трошкова може да обухвата само једну врсту производа.

Број *коначних носиоца трошкова* у предузећу најчешће може бити велики, тако да није целисходно да се за сваког од њих, у оквиру *јруи* 95, отвара посебан рачун. Уместо тога боље је да се за све њих заједно отвори један “представнички” рачун (нпр. 950 - *Носиоци трошкова из основне делатности*), а да се сваки појединачни *коначни носиоц трошкова* третира као његов аналитички рачун. У том случају, разумљиво, укупност трошкова “везаних” за све носиоце трошкова морала би да одговара њиховој укупности на *рачуну* 950.

Сваки *коначни носиоц трошкова* мора да се обележи посебним бројем (који у суштини није ништа друго до број аналитичког конта). Тим бројем се формално изражава његова самосталност и посебност у односу на све друге *коначне носиоце трошкова*. Никада два различита *коначна носиоца трошкова* не смеју да буду обележени истим бројем. При нумерацији носилаца трошкова најбоље је користити аритметички низ бројева и то арапске бројеве.

У предузећу “Шумадинка” је велики број носилаца трошкова. Ради се и о производима и о услугама. У производе спадају прерађевине од воћа: воћни концентрати, сокови, хемови, сирупи, смрзнуто воће, воћне каше, ракија, и др. Од услуга појављују се услуге трећим лицима радионице за оправке, ауто-парка, котларнице и других организационих делова из помоћне делатности.

Коначни носиоци трошкова, без обзира на производну делатност у којој се израђују могу се поделити и према броју ужих организационих делова те делатности на којима се израђују, односно чије услуге користе. Тако разликујемо:

- *коначни носиоци трошкова* који се израђују на једном ужем организационом делу једне делатности;
- *коначни носиоци трошкова* који се израђују на два или више ужих организационих делова једне делатности. Ова врста *коначних носиоца трошкова* јавља се код фазне производње каква је на пример код производње сока.

За разумевање ове поделе неопходно је објаснити значење *месџа трошкова* као једног од ужих организационих делова делатности. Објашњење значења *месџа трошкова* најбоље је урадити кроз објашњење проблема који се јавља при “везивању” трошкова за *коначне носиоце трошкова*.

2.1.3. Места трошкова

Основни проблем у обрачуну трошкова састоји се у што тачнијем “везивању” трошкова за њихове носиоце (тј. распоређивању трошкова на њихове носиоце). “Везивање”, односно расподела трошкова мора да буде сагласна

принципу узрочности. Принцип узрочности у “везивању” трошкова значи да сваки изазивач или узрочник трошкова треба да буде задужен за односни трошак, сразмерно томе у којој мери га је проузроковао или изазвао. Само један део трошкова се може директно “везати” за носиоце трошкова, као њихове крајње узрочнике (директни трошкови). Остали део трошкова представља опште трошкове.

С обзиром да се за опште трошкове не може директно рећи у вези чега, тј. којих учинака су настали, мора се тражити посредан пут да се они *везу* за носиоце трошкова. У том посредном путу мора се наћи једна или више “карика” које су у том “ланцу” распоређивања трошкова у директној вези са носиоцима трошкова. У тражењу тих “карика” најпогодније је поћи од питања “где настају трошкови” (јер где настају трошкови нормално је да морају настајати и учинци).

Сви трошкови настају у предузећу, што би значило да се могу “везати” за ниво предузећа, као највиши организациони ниво. Међутим, ниво предузећа са аспекта расподеле трошкова на носиоце трошкова је неодговарајући. На њему има највише општих трошкова, јер је предузеће као организациони ниво почетна “карика” у распоређивању трошкова, значи и “најудаљенији” од носилаца трошкова. Уколико би се трошкови обухватили само на нивоу предузећа, морала би се за расподелу на носиоце трошкова користити јединствена стопа, тј. један “кључ”. Када би предузеће производило само један производ, укупна цена коштања тог производа била би једнака укупним трошковима пословања у односном периоду, односно укупним трошковима предузећа. У том случају не би се постављао проблем расподеле општих трошкова. Међутим, у стварности су такви случајеви прилично ретки. По правилу у већини предузећа израђује се већи број различитих производа, чак на десетине и стотине (као у “Шумадинци”). Различитост производа³⁶ се огледа у томе што производи, најчешће, неједнако ангажују поједине организационе делове предузећа. Поједини производи израђују се на једним а други на другим постројењима, или, пак, на истим, али у другачијим временским интервалима (различита времена израде). Због тога што су носиоци трошкова у предузећу по правилу различити³⁷, примена јединственог “кључа” за расподелу свих општих трошкова на носиоце трошкова не може да обезбеди расподелу по принципу узрочности. То значи да ни

³⁶ Овде не мислимо на различитост производа у смислу њихових физичких, хемијских, механичких и других особина, већ различитост у смислу већег или мањег “везивања” трошкова.

³⁷ Још једном да поновимо да мислимо на различитост у смислу “везивања” трошкова.

цене коштања не могу бити тачне. Због тога се трошкови морају “везивати” за ниже организационе нивое од нивоа предузећа³⁸.

Говорећи о организационој структури предузећа рекли смо да у оквиру предузећа постоје делатности. Те делатности су ближе носиоцима трошкова него нивоу предузећа. Уколико би се трошкови обухватили на нивоу делатности за сваку од делатности би постојао “кључ” за расподелу општих трошкова те делатности на носиоце трошкова који им припадају. “Кључева” за расподелу општих трошкова би било онолико колико има делатности на којима се израђују производи. Међутим, ни ниво делатности, што се тиче тачности расподеле трошкова није најпогоднији. У оквиру сваке од делатности најчешће постоје веома различити носиоци трошкова. Различитост производа једне делатности бисмо дефинисали исто као и различитост производа на нивоу предузећа. Због тога примена јединственог “кључа” за расподелу општих трошкова неке делатности на њене носиоце трошкова не може да да тачне цене коштања.

У оквиру сваке од делатности могу се формирати одређени ужи организациони делови за које је могуће “везивати” трошкове (тј. на тим местима настају трошкови). Такви организациони делови су у најдиректнијем контакту са носиоцима трошкова и зовемо их места трошкова. Најшире схваћено, *место трошкова* је свако место у предузећу где настају трошкови. Међутим, било би бесмислено и неекономично рачуноводствено пратити трошкове на сваком месту у предузећу на којем су они настали. Стога се места на којима трошкови настају морају сврстати у веће или мање групе и на тај начин образовати *рачуноводствена места трошкова*³⁹. *Рачуноводствено место трошкова* се може дефинисати као ужи организациони део одређене делатности у оквиру којег се обављају одговарајући, по правилу, више хомогени послови⁴⁰. Примера ради, узмимо основну делатност фабрике за прераду воћа и то РЈ сокови. У тој радној јединици има десет *места трошкова* и то: Припрема и корекција сока, Линија Пуре-пак-а, Линија 1 л, Линија чаша, Линија дојпака, Линија ручног пуњења, Линија мармелада, Линија конфитура, Режија РЈ сокови и Складиште материјала РЈ сокови.

2.1.3.1. Критеријуми формирања места трошкова

Питање избора рачуна *места трошкова* представља централно питање у читавој организацији *обрачуна трошкова и учинака* једног предузећа. Да би

³⁸ Више организационих нивоа за које се везују трошкови значи и више “кључева”, па је већа могућност да ти “кључеви” буду у складу са принципом узрочности.

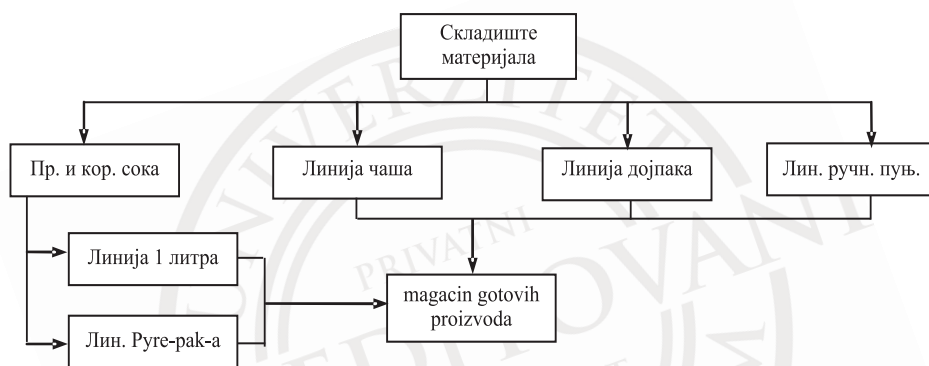
³⁹ У даљем раду увек ћемо имати у виду рачуноводствена места трошкова, али ћемо их, углавном, скраћено звати места трошкова.

⁴⁰ Др Михаило Ковачевић, исто дело, стр. 49.

се у конкретном предузећу отворили одговарајући рачуни *месџа трошкова* мора се водити рачуна о следећим критеријумима:

- пословно-организационој структури предузећа и
- општим критеријумима избора *месџа трошкова*.

Поштовање критеријума пословно организационе структуре захтева познавање, како организације, тако и технологије процеса рада. Због тога је приликом избора *месџа трошкова* неопходна сарадња са техничким службама предузећа. Као помоћно средство могу се користити и шеме и графички прикази производње, као на пример:



Графикон: Шема производње у РЈ сокови

Најважнији општи критеријуми којих се треба придржавати приликом избора *месџа трошкова* би били:

1. хомогеност послова и учинака,
2. територијални критеријум,
3. критеријум економичности,
4. критеријум прегледности и
5. критеријум одговорности.

Хомогеност послова и учинака - из дефиниције *месџа трошкова* може се закључити да се ради о ужем организационом делу делатности у оквиру којег се обављају одговарајући, по правилу, хомогени послови. Према томе, да би се за неки део делатности могло рећи да представља *месџо трошкова*, послови који се на њему обављају морају бити хомогени. На пример, у РЈ сокови хомогени су послови у вези са пуњењем сока у чаше - мт Линија чаша, хомогени су послови у вези са пуњењем сока у руге-пак амбалажу - мт Линија Руге-пак -а, итд.

Хомогеност послова не треба везивати са хомогеношћу производа који се производе на том месту трошкова, тј. не морају увек послови бити хомогени ако су и производи хомогени. На пример, воћни сирупи се могу пунити на два начина: ручно и машински, с тим што је производ воћни сируп исти без обзира како се он пуни (када се нађе у магацину готових производа не може се рећи која флаша је пуњена ручно а која машински). Ту се ради о два различита начина обављања посла. То значи да постоје услови за формирање два *месџа трошкова*: Линија 1 литра и Линија ручног пуњења сокова. Отварањем посебних рачуна за одвојено обухватање трошкова изазваних ручним, односно машинским пуњењем могу се добити подаци посебно о трошковима једног а посебно другог начина пуњења. Односни подаци су важни, не само што се односе на поједине врсте хомогенијих послова, већ посебно зато што они обезбеђују тачније утврђивање трошкова производа. Уколико би постојало само једно *месџо трошкова* дошло би до мање тачног израчунавања цене коштања јер је: различита висина трошкова ручног и машинског пуњења, различита је и структура трошкова, као и могућности утицаја запослених на висину трошкова. Другим речима, различити су учинци ова два *месџа трошкова*.

Очигледно је да критеријум хомогености послова при формирању *месџа трошкова* није довољан. Требало би га допунити критеријумом хомогености учинака. А учинци су хомогени:

- ако се могу изразити истоветном јединицом мере,
- ако постоји приближна једнакост висине трошкова по јединици учинка и
- ако постоји приближна једнакост структуре трошкова по јединици учинка.

Ако не постоји било која од ове три ствари, учинци нису хомогени⁴¹. У нашем примеру висина трошкова по јединици учинка је прилично различита. Имајући у виду принцип економичности (приликом обухватања трошкова) проценили смо да је различитост трошкова по јединици учинака оба постројења толика да се ради о различитим учинцима. Због тога смо и извршили формирање два *месџа трошкова* (мт Линија 1 л и мт Линија ручног пуњења).

У случају да се трошкови различитих типова постројења релативно мало разликују (њихови учинци нису апсолутно хомогени, али су приближно

⁴¹ Од поштовања критеријума економичности (приликом обухватања трошкова) зависиће на коликој “приближној једнакости” ћемо инсистирати. Већа једнакост → више *месџа трошкова* → већа прецизност у расподели трошкова → већи трошкови у погонском књиговодству; мања једнакост → мање *месџа трошкова* → мања прецизност у расподели трошкова мањи трошкови у погонском књиговодству.

хомогени), треба отворити само један рачун *месџа џрошкова*. На пример, на мт Линија дојпака постоје две линије за пуњење сока у дојпак амбалажу. С обзиром да се њихови трошкови по јединици учинка мало разликују, обе линије, тј. машине се третирају као једно *месџо џрошкова*. То се неће одразити на тачност трошкова појединих производа, јер просечни трошкови пуњења по једном комаду сока неће битније одступати од просечних трошкова пуњења по једном комаду сока сваког типа постројења понаособ.

На основу овог излагања могли бисмо да допунимо дефиницију *месџа џрошкова*, тако да оно ***обухваџа ужи орјанизациони део неке делатности и у оквиру кој се обављају одговарајући, џо џравицу више хомојени џослови и настајају хомојени учинци.***

Утврђивање хомогености послова је понекад тешко. Чак и у примеру ручног и машинског пуњења (линија ручног пуњења и линија 1 литра), који смо раније навели, може се полемисати да ли се ради о хомогеним или хетерогеним пословима. Због тога, кад год смо у дилеми да ли се ради о хомогеним или хетерогеним пословима, предност треба дати критеријуму хомогености учинака. Јер ако учинци нису хомогени, треба формирати два или више *месџа џрошкова*, без обзира што су послови хомогени. Сматрамо да се код ручног и машинског пуњења ради о хетерогеним пословима и хетерогеним учинцима па смо формирали два *месџа џрошкова*.

Територијални критеријум - питање простора није од значаја за одређивање *месџа џрошкова*. Могуће је да се послови једног *месџа џрошкова* обављају на једном или више просторно одвојених места. Такав је случај са местом трошкова Пулпа. На том месту трошкова обавља се пулпирање воћа (пулпирање је процес конзервусања воћа у бурад уз CO₂). С обзиром да бурад могу стајати и на отвореном простору послови пулпирања воћа могу се обављати такоређи по целом кругу фабрике. Такође, могуће је да се послови више *месџа џрошкова* обављају у једној просторији, значи на једном месту. Такав је случај са РЈ сокови где се у једној хали налази 7 *месџа џрошкова* те радне јединице.

Међутим, проблем простора се може појавити код територијално дислоцираних предузећа (поједини делови предузећа се могу налазити одвојени једни од других). У том случају треба респектовати критеријум простора. Иако се могу у удаљеним погонима обављати хомогени послови и настајати хомогени учинци, формирамо их као различита *месџа џрошкова*. У суштини овде се као границе просторној величини *месџа џрошкова* појављују границе центара рентабилности. *Месџо џрошкова* територијално не може прећи величину центра рентабилности. Центар рентабилности представља онај ужи део предузећа за кога има сврхе утврђивање резултата. Често се среће и термин профитни центар.

Обрачун трошкова се обавезно мора придржавати наведена два критеријума. Наредна три критеријума се не морају обавезно поштовати, али њихово непоштовање доводи до смањења ефикасности обрачуна трошкова.

Критеријум економичности - детаљнија подела предузећа на *месџа трошкова* у односу на мање детаљну поделу обезбеђује тачнију расподелу општих трошкова. Међутим, ово не треба схватити буквално, јер то може довести до отварања претерано великог броја рачуна *месџа трошкова*. Превелик број отворених рачуна *месџа трошкова* у обрачуну трошкова доводи до повећања трошкова евидентирања и обрачунавања трошкова и учинака, јер и у служби обрачуна трошкова и учинака настаје одређени део трошкова. Повећање трошкова насталих у служби обрачуна трошкова и учинака смањује и економичност целог предузећа. Такође, превелик број рачуна *месџа трошкова* доводи до смањења прегледности у обрачуну трошкова, што умањује квалитет информација које он пружа.

Критеријум прегледности - треба наћи оптималан однос између прецизности у расподели трошкова (и користи које проистичу из такве прецизности) са једне стране и економичности у обухватању трошкова и прегледности обрачуна трошкова са друге стране.

Критеријум одговорности - приликом избора *месџа трошкова*, а нарочито ако се ради о систему обрачуна по планским трошковима, треба водити рачуна да изабрана *месџа трошкова* омогуће контролу трошења фактора процеса рада, односно омогуће утврђивање одговорности за већа или мања трошења од нормалног.

2.1.3.2 Избор јединице мере учинка места трошкова

С обзиром да је за *месџо трошкова* важно да су му учинци хомогени, а они су хомогени ако се, између осталог, могу изразити истоветном јединицом мере, битно је за свако *месџо трошкова* одредити јединицу мере у којој се изражава његов учинак.

Учинке *месџа трошкова* из непроизводне делатности није могуће изразити у натуралним јединицама мере (јер су претежно духовног карактера), тако да се проблем избора јединице мере појављује само код *месџа трошкова* из производне делатности. Шта ће се узети као јединица мере за изражавање учинака - услуга производних *месџа трошкова*, првенствено зависи од тога шта се јавља као носилац трошкова којем се услуге врше. Ако се као носилац трошкова јавља маса истоврсних производа учинци - услуге *месџа трошкова* из производне делатности изразиће се у натуралним јединицама мере (тонама, хектолитрима, кубним метрима, итд.). У осталим случајевима натуралне јединице мере, најчешће, нису подобне за изражавање величине њиховог учинка.

Објаснићемо то на примеру. *Месџа џирошкова* Линија 1 литра производи, тј. пуни сок у боце од 1 литра, али и у боце од 0.5 литара. Производња се може изразити у коадима: на пример 1,000 боца 1 литра и 2,000 боца од 0.5 литара. По себи се разуме да није могуће сабрати ове хетерогене количине⁴². Такав збир не би показивао ништа. С обзиром на то, поставља се питање у којој јединици мере изразити величину учинка односног *месџа џирошкова* - у конкретном случају линије 1 литра. Другим речима, шта узети као заједнички именитељ свих радних налога на којима је оно радило. Свођење хетерогених количина на упоредиве величине врши се уз помоћ коефицијената. Коефицијенти су бројеви помоћу којих нешто што је неједнако вештачки претварамо, односно сводимо на нешто заједничко, једнако или упоредиво. Да би били поуздани, коефицијенти морају на најбољи начин да изражавају разлике у трошковима по јединици различитих производа. Свођењем хетерогене производње изражене у натуралним јединицама мере добили бисмо “сведену” производњу изражену у изведеним јединицама мере. У нашем примеру производња на линији 1 литра може да се сведе, уз помоћ коефицијената, на производњу изражену у коадима сока од 1 литра. О овоме ћемо касније више говорити.

Свака добро изабрана јединица мере мора да испуњава следеће услове:

- мора бити лако и тачно утврдива и разумљива,
- мора да обезбеди јасну представу о количини извршених учинака,
- количина учинака изражена у тој јединици мере треба, што је могуће више, да буде пропорционална општим варијабилним трошковима датог *месџа џирошкова*,
- мора да буде што независнија од промена у структури *индивидуалних џоруџбина*, од промена у величини серије, супституције материјала и сл.

2.1.3.3. Подела места трошкова према делатности којој припадају

Према делатности којој припадају *месџа џирошкова* се могу поделити на *месџа џирошкова* из основне, споредне, помоћне делатности, као и *месџа џирошкова* из набавке, управе и продаје, тј. из непроизводних делатности. У класи 9 отворени су рачуни за *месџа џирошкова*, водећи рачуна о делатности којој припадају:

- 92 - Рачуни *месџа џирошкова* набавке, *техничке управе* и *помоћних делатности*,

⁴² Те количине су хетерогене зато што различите боце изазивају различиту висину трошкова пуњења.

- 93 - Рачуни главних производних места трошкова,
- 94 - Рачуни места трошкова управе, продаје и сличних активности.

Даље рашчлањавање наведених двоцифрених група рачуна зависи од конкретне ситуације у предузећу.

2.1.3.4. Места трошкова у предузећу “Шумадинка”

Респектовањем наведених критеријума формирања места трошкова у хипотетичком предузећу “Шумадинка” отворен је онај број *места трошкова* који је неопходан за што прецизнију расподелу општих трошкова на њихове носиоце трошкова. Сваки мањи број *места трошкова* не би обезбедио одговарајућу прецизност у расподели општих трошкова. Отворена су следећа *места трошкова*:

бр. рач. назив *места трошкова*

- 9300 - Припрема сока,
- 9301 - Линија 1 литра,
- 9302 - Линија Руге-рак-а,
- 9303 - Линија чаша,
- 9304 - Линија дојпака,
- 9305 - Линија ручног пуњења,
- 9306 - Линија мармелада,
- 9307 - Линија конфитура,
- 9309 - Режија погона РЈ сокови,
- 9310 - Пријем и дестилерија,
- 9311 - Линија крупног пуњења ракије,
- 9312 - Линија ситног пуњења ракије,
- 9313 - Паковање ракије,
- 9315 - Подрум сировина РЈ ракија,
- 9319 - Режија РЈ ракија,
- 9320 - Линија концентрата,
- 9321 - Линија флашица 0,2 л са линијом каша,
- 9323 - Подрум концентрата и каша,
- 9329 - Режија РЈ концентрати и полуфабрикати,
- 9330 - Сушара воћа и поврћа,
- 9331 - Припрема за паковање сушеног воћа и поврћа,
- 9332 - Линија крупног паковања,
- 9333 - Линија ситног паковања,
- 9339 - Режија РЈ суво воће,
- 9350 - Печурка,
- 9359 - Режија РЈ печурка и лековито биље,

9360 - Машинска сала,
9361 - Линија кукуруза шећерца,
9362 - Линија смрзнутог воћа,
9363 - Линија каша за смрзавање,
9366 - Класични тунели,
9367 - Континуелни тунели,
9368 - Тунели са CO₂,
9369 - Расхладни простор на 0 оС,
9370 - Расхладни простор на -20 оС,
9371 - Пулпа,
9379 - Режија РЈ хладњача,
9200 - Техничка управа,
9201 - Радионица за оправке,
9202 - Котларница,
9203 - Гардероба,
9204 - Сервис,
9205 - Водовод,
9206 - Менза,
9207 - Складиште материјала,
9400 - Управа,
9410 - Продаја са магацинима готових производа,
9421 - Ауто-парк,

*
* *

Пред обрачун трошкова се не поставља задатак само израчунавања укупне цене коштања по носиоцима трошкова већ и бројни други задаци. Зато *месџа трошкова* (која су довољна са становишта прецизности расподеле опш-тих трошкова) можда у појединим случајевима не могу да обезбеде извршење свих задатака који се постављају пред *обрачун трошкова и учинака*. Због тога приликом формирања *месџа трошкова* треба водити рачуна и о осталим факторима који утичу на организацију *обрачуна трошкова и учинака*.

2.2. ФАКТОРИ ПРОЦЕСА РАДА

Свако пословање претпоставља одговарајућа улагања економских вредности. Та улагања се испољавају као:

- ангажовање економских вредности у процесу репродукције и
- трошење тих економских вредности.

Дакле, можемо рећи да је поред организационих претпоставки (обрадили смо их на претходним странама уџбеника) нормално пословање предузећа условљено и одговарајућим материјалним претпоставкама. Оне се огледају у снабдевености предузећа и делова предузећа одговарајућим факторима процеса рада (разна постројења, уређаји, различите врсте материјала и услуга, радна снага и др.). Њихово присуство је неопходан услов за отпочињање и одржавање пословања предузећа. Материјалне претпоставке морају бити усклађене, како квантитативно тако и квалитативно са задатком предузећа.

Набављени фактори процеса рада у књиговодству се воде по набавној вредности или некој другој која је у складу са релевантном професионалном рачуноводственом регулативом.

Све факторе процеса рада можемо сврстати према неколико критеријума.

Према појавним облицима факторе процеса рада можемо сврстати у две групе: материјални елементи процеса рада и нематеријални, тј. услуге.

Факторе процеса рада према пореклу можемо поделити на оне који су набављени ван предузећа и на оне створене у предузећу.

Према томе када се набављају факторе процеса рада можемо поделити на оне који се могу набављати и пре и у току процеса рада и оне који се набављају само у току процеса рада (нпр. електрична енергија). Сем материјалних елемената процеса рада претходно се набављају и неке врсте услуга. Тако нпр. услуге осигурања, закупнине и др. често се набављају унапред, тј. за више обрачунских периода. Материјални елементи процеса рада обухватају се приликом прибављања на одговарајућим контима класа 0, 1 и 2. Унапред прибављене услуге књиже се на терет одговарајућих рачуна активних временских разграничења у класи 2. Утрошени елементи фактора процеса рада, како материјални тако и нематеријални, обрачунавају се на терет трошкова пословања по набавним вредностима, односно ценама. Вредност још неутрошених елемената долази до изражаја у салдима одговарајућих рачуна у класама 0 и 1. У току процеса рада прибављају се неке врсте услуга, као што је нпр. електрична енергија, пара и неке друге врсте производних услуга које се набављају од других. Ове услуге се троше већ у моменту прибављања. Због тога се оне претходно не активирају, већ се по набавној вредности директно књиже на одговарајуће рачуне трошкова. Код фактора процеса рада који се набављају ван предузећа чешћи је случај да се набављају пре отпочињања процеса рада, док је обрнут случај са факторима процеса рада који се стварају у самом предузећу.

Фактори процеса рада који се прибављају пре отпочињања процеса рада (а самим тим и активирају се као залихе на одговарајућим рачунима) могу се, према свом понашању у процесу производње поделити на стална и обртна средства.

Познавање фактора процеса рада и свих наведених подела битно је за отварање рачуна како у *финансијском књиговодству* тако и у *обрачуну трошкова и учинака*.

2.2.1. Утрошци и трошкови

Трошење фактора процеса рада може се изразити њиховим количинским и вредносним јединицама. Утрошци представљају количински израз трошења, док трошкови представљају вредносни израз трошења. Предмет *обрачуна трошкова и учинака* представљају учинци и трошкови пословања који у вези учинака настају (није искључено да се у задатак *обрачуна трошкова и учинака* стави и извештавање о натуралном трошењу фактора процеса рада, тј. о утрошцима).

Обављајући своје задатке, тј. стварајући одређене производе, производне и непроизводне учинке, сви организациони делови предузећа троше одговарајућа добра и услуге, односно факторе процеса рада. Тим трошењем настају утрошци. Новчани израз трошења (утрошак) фактора процеса рада у вези са стварањем одређених корисних учинака представљају трошкове пословања предузећа.

Мада се под наведену дефиницију могу подвести и трошкови доприноса и чланарина које предузећа плаћају држави и коморама као новчани израз накнаде за одговарајуће услуге које им они чине, најчешће се, при дефинисању трошкова пословања, то посебно наглашава. Тако се трошкови дефинишу као **новчани израз трошења фактора процеса рада у вези стварања одређених корисних учинака, као и обавезни новчани доприноси условљени постојањем и пословањем предузећа.**

Наведена дефиниција указује на три главна обележја трошкова:

- наглашен је факат трошења елемената процеса рада,
- постоји повезаност трошења са стварањем учинака и
- трошкови се вредносно исказују (“новчани израз ...”).⁴³

Друго обележје трошкова, које указује на њихову повезаност са стварањем учинака има посебан значај. Оно по себи показује да трошења која нису усмерена на стварање учинака немају карактер трошкова. Новчани израз таквих трошења представља расходе. По основу настанка трошкова не долази до смањења капитала предузећа, док то није случај са расходима.

Наиме, расходи су бруто одливи економских користи у току периода који проистичу из редовних активности привредног субјекта, који доводе до смањења његовог сопственог капитала, осим оних смањења која се односе

⁴³ Др Михаило Ковачевић, исто дело, стр. 9.

на повлачење капитала од стране власника капитала или по основу расподеле дивиденди. Примери расхода су: трошкови продатих производа и услуга (тј. цена коштања продатих производа и услуга), трошкови који не могу да се укључе у цену коштања, расходи за казне и др.

Трошкови имају две компоненте: количинску и ценовну. Прва представља количину утрошених фактора процеса рада, тј. утрошке (нпр. 1.000 кг материјала, 1.500 часова рада итд.). Друга, ценовна компонента изражава цену или тарифу, тј. вредносни основ, путем којег се утрошене количине хетерогених фактора процеса рада преводе у хомогени - вредносни израз. Множењем утрошене количине и цене односног потрошеног добра добија се износ трошкова.

За правилно одређивање износа трошкова битно је за сваку врсту “природног” трошка одредити количинску и ценовну компоненту. Подвајање количинске и ценовне компоненте је значајно и са становишта планирања, контроле и анализе трошкова, као и за сагледавање суштинских разлика између појединих система обрачуна трошкова. Наиме, разлике између њих углавном резултирају из разлика у количинским компонентама њихових трошкова.

Код појединих трошкова као што су трошкови материјала, радне снаге, електричне енергије и сл. количинска и ценовна компонента су лако уочљиве. За разлику од њих, код, на пример, амортизације и доприноса, количинска и ценовна компонента нису тако видљиве иако су и ту увек присутне. Тако нпр. годишња стопа амортизације од 10% представља количинску компоненту трошења средстава за рад, тј. она показује да је утрошена 1/10 укупног производног потенцијала тог средства. Ценовну компоненту представља амортизациони износ средства. Множењем количинске и ценовне компоненте добија се износ трошкова амортизације. Код трошкова доприноса количинску компоненту представља основица на коју се допринос обрачунава, а ценовну одговарајућа стопа доприноса.

2.2.2. Цена коштања

Цена коштања учинака представља један од најзначајнијих показатеља пословања. У њој налазе свој одраз велики број других показатеља о економији предузећа, као што су: продуктивност рада, коришћење средстава, обим производње, постигнуте уштеде у трошењу фактора процеса рада и др.

Најопштије посматрано, цена коштања представља збир трошкова који су настали у вези са стварањем одређених учинака. У том смислу може се говорити и о цени коштања учинака ужих организационих делова, о цени коштања појединих делатности, па чак и о цени коштања предузећа као целине (укупан збир трошкова обухваћених у класи 5 у датом обрачунском периоду).

Мада су изнети подаци веома значајни, па се због тога често користе, оцени коштања најчешће се говори у смислу укупних трошкова “коначних” учинака - финалних производа. То је и разумљиво, с обзиром на то да се, у крајњој линији, трошкови учинака ужих организационих делова (*привремених носилаца трошкова*) интегришу у трошкове финалних производа, као *коначних носилаца трошкова* и успеха (наравно ако се полази од тога да се у цену коштања интегришу сви трошкови предузећа и то у пуном износу).⁴⁴

У стручној литератури се срећу различите дефиниције цене коштања. Најуниверзалнију дефиницију цене коштања дао је француски аутор Димаршеј. По њему, ***“цена коштања производа, у било којем моменту његовог стварања, његове еволуције, у датом предузећу је, износ трошкова које је требало учинити, односно укупна вредност која је утрошена да би се тај производ довео у облик, стање и прилике у којима се налази у посматраном тренутку”***⁴⁵.

Наведена дефиниција показује да у састав цене коштања производа морају ући сви трошкови који настају у вези са његовом производњом. Даље, под њу се може подвести цена коштања, како завршене тако и незавршене производње, и то како за укупну количину тако и по јединици. На крају, ова дефиниција по себи показује да одређени производ има другачију - већу цену коштања у сваком следећем моменту његове израде. Свако ново улагање, наиме, повећава збир његове претходне цене коштања. То значи да она представља функцију, како трошења, тако и времена у којем се производња обавља.

Према томе да ли се у цену коштања укључују само трошкови производње или трошкови производње и продаје разликујемо:

- производну цену коштања и
- продајну цену коштања.

Поред ових подела постоје и друге поделе цена коштања (о чему ћемо касније више говорити).

2.2.3. Трошкови и издаци

У пракси се понекад меша појам трошкова и издатака. То може да се одрази на квалитет података које пружа обрачун трошкова. Због тога ћемо укратко указати на њихову разлику.

За разлику од трошкова који представљају новчани израз трошења фактора процеса рада у вези са стварањем учинака, издаци представљају све новчане исплате (одливе готовинских средстава) у датом периоду. Они настају нпр.

⁴⁴ Др Михаило Ковачевић, исто дело, стр. 10..

⁴⁵ Према др Михаилу Ковачевићу, исто дело, стр. 10.

у вези са исплатом добављачима, отплатом примљених кредита, али и давањем позајмица, тј. кредита итд. Дакле, издавање готовог новца, тј. издаци могу бити било за набављање фактора процеса рада, било за друге потребе.

Односе између трошкова и издатака илустроваћемо на примеру трошења материјала, као једног од фактора процеса рада и уз прихватање обрачунског периода као временског интервала за утврђивање односа између трошкова и издатака. Исти односи могу постојати и у случају трошења било којег другог фактора процеса рада (средства за рад, страних услуга и др.) и неког другог временског интервала. Временски посматрано, тј. полазећи од једног обрачунског периода, однос између трошкова и издатака може бити следећи:

- трошкови сада, издаци сада (утрошени материјал набављен и плаћен у готову у истом обрачунском периоду);
- трошкови сада, издаци касније (утрошени материјал набављен на кредит, а плаћање фактуре у следећим обрачунским периодима);
- трошкови сада издаци раније (утрошени материјал који је плаћен унапред у претходним обрачунским периодима);
- трошкови сада, издаци никада (утрошен материјал примљен без наде).

Подударност између трошкова и издатака биће заступљена само у првом случају, када су издаци учињени за набавку фактора процеса рада који су одмах утрошени.

2.2.4. Поделе трошкова

У стручној литератури и пракси срећу се бројне поделе трошкова у којима су они груписани са различитих аспеката. Бројност подела условљена је бројношћу критеријума и значајем тих подела. Циљ сврставања трошкова у различите групе лежи у потреби управљања трошковима, тј. деловања на њихову величину, структуру и динамику. Број критеријума са којих се могу класификовати трошкови растао је са развојем теорије и праксе обрачуна трошкова, али и са развојем осталих научних дисциплина везаних за трошкове. Све поделе трошкова које се сусрећу у стручној литератури и пракси имају оправдање и значај, па према томе могу бити од интереса за проучавање. С обзиром да је предмет овог рада обрачун трошкова и учинак, обрадићемо само оне поделе које су најзначајније за њега. Те поделе су:

- укупни, просечни и маргинални трошкови,
- примарни и секундарни трошкови,
- стварни, плански и стандардни трошкови,

- појединачни и општи трошкови,
- фиксни и варијабилни трошкови,
- трошкови по функционалним подручјима и
- трошкови производа и трошкови периода.

2.2.4.1. Укупни, просечни и маргинални трошкови

Суштина укупних, просечних и маргиналних трошкова се може објаснити етимолошким значењем њиховог назива. Значење речи укупни трошкови показује да се ради о укупним износима трошкова. Укупним трошковима се баве *финансијско* и *јојонско књијоводсџво*. Задатак *финансијској књијоводсџва* је да утврди укупан износ трошкова за предузеће као целину. Задатак *јојонској књијоводсџва* је да утврди износ укупних трошкова по местима и носиоцима трошкова. Просечни трошкови настају као одраз потреба да се утврди цена коштања по јединици посматрања. Просечни трошкови су, дакле, трошкови јединице посматрања (привремених и коначних носилаца трошкова) и једнаки су за сваку, од прве до последње јединице посматрања за дати обрачунски период. Просечним трошковима се бави *калкулација цена кошџања*. Маргинални трошкови су они трошкови који би настали или нестали са додавањем или одузимањем једне јединице активности. Маргинални трошкови служе за разне анализе трошкова.

2.2.4.2. Примарни и секундарни трошкови

У основи ове поделе лежи место одакле су набављени фактори процеса рада: да ли су набављени изван предузећа или су створени у оквиру њега.

Примарне трошкове можемо дефинисати као новчани израз трошења фактора процеса рада купљених (набављених) изван предузећа, као и оних који су створени у самом предузећу (изузев полупроизвода), уколико су били активирани на неком од рачуна стања; обавезни новчани доприноси такође спадају у примарне трошкове (трошење наведених фактора процеса рада мора бити у вези са стварањем одређених учинака).

Секундарни трошкови представљају новчани израз трошења фактора процеса рада у облику услуга, створених у предузећу и утрошених у истом обрачунском периоду, без активирања на неком од рачуна стања, тим да је то трошење настало на *месџима џрошкова* у вези са стварањем одређених учинака (*о секундарним џрошковима ћемо касније више јовориџи*).

Примарни трошкови су истовремено и тзв. природни трошкови, јер се изражавају у изворном а не у изведеном облику, као нпр. секундарни трошкови. Наиме, из назива сваког примарног трошка види се који је фактор процеса

рада трошен; на пример код трошкова материјала зна се да је трошен материјал, код трошкова електричне енергије зна се да је трошена електрична енергија итд. (о томе зашто се секундарни трошкови изражавају у изведеном а не изворном /природном/ облику говорићемо у делу ученика посвећеном следећој фази обрачуна трошкова).

У наставку ћемо укратко обрадити суштину и карактеристике појединих основних група примарних трошкова. Те групе би биле:

- трошкови материјала,
- трошкови амортизације,
- трошкови страних услуга,
- трошкови рада,
- трошкови позајмљивања и
- трошкови доприноса и чланарина.

а) Трошкови материјала

Стварање учинака у било којем организационом делу предузећа условљено је, пре свега, трошењем разних врста материјала. Новчани израз ових утрошака представља трошкове материјала⁴⁶.

У стручној литератури се може срести и следећа подела трошкова материјала:

- трошкови основног материјала,
- трошкови помоћног материјала и
- трошкови осталог материјала.

Трошкови основног материјала настају трошењем оних материјала који, након механичке или хемијске обраде односно прераде, чине основну супстанцу, садржај производа који се из њих израђује. У фабрикама за прераду воћа основни материјал је воће, у шећеранама шећерна репа итд. При свему томе није битно што утрошени материјал, услед разних механичких дејстава и хемијских реакција, понекад може да промени спољни изглед (при производњи сокова, шећера, хартије и готово увек у хемијској индустрији).

Трошкови помоћног материјала настају трошењем оних врста материјала који „помажу” да производ добије одговарајући изглед и квалитет. У фабрики воћа у помоћни материјал спадају на пример лимунска киселина, со

⁴⁶ У стручној литератури се, углавном, у ову групу сврставају, поред трошкова материјала, још и трошкови горива и мазива, ситног инвентара, амбалаже, као и трошкови осталих врста материјала. Ово мишљење и ми прихватамо.

итд; у индустрији коже то су боје, киселине, лакови итд; у конфекцији то су конац, дугмад, итд.

Трошкови основног и помоћног материјала спадају у трошкове материјала за израду. То је по себи разумљиво, јер настају у вези са непосредном израдом конкретних производа, тј. производи се израђују од њих. Ови трошкови се могу директно укључити у цену коштања производа који се од њих израђују.

Трошкови осталог материјала настају у вези са одржавањем организационо-погонске спремности појединих делова предузећа или, пак, у вези са стварањем одговарајућих производних услуга. Они, према томе, у цену коштања производа не улазе директно (као трошкови материјала за израду), већ посредно, преко трошкова односних организационих делова. У трошкове осталог материјала спадали би трошкови ситног инвентара, енергије, канцеларијског материјала, разног материјала за чишћење, мазива и др.

Код трошкова материјала релативно лако је утврдити количинску и ценовну компоненту. На документима којима се правда њихов утрошак мора бити назначена количинска а углавном и ценовна компонента трошкова.

б) Трошкови амортизације

У процесу рада користе се средства за рад (машине, уређаји, транспортна средства, зграде и др.). При томе се она троше и обезвређују, тј. губе у вредности. За разлику од материјала који се троши једнократном употребом, тј. у целини, средства за рад се дугорочно користе. При томе се постепено обезвређују, задржавајући свој физички изглед. Новчани израз обезвређења, односно утрошка средстава за рад представља трошкове амортизације.

До износа трошкова амортизације долази се применом годишњих стопа на основицу, коју чини амортизациони износ средстава за рад. При томе стопа представља количинску компоненту, а амортизациони износ средстава за рад ценовну компоненту трошкова амортизације. У зависности од начина обрачуна амортизације (временска или функционална метода) одређује се и годишња стопа.

в) Трошкови страних услуга

Нормално одвијање процеса пословања условљено је и коришћењем, односно трошењем разних врста страних услуга: услуге поправке, транспортне услуге, птт услуге, вода, електрична енергија итд. Ове услуге предузеће набавља на тржишту, па отуда назив „стране услуге”. Број и количина страних услуга које предузеће користи зависи од делатности предузећа, као и од развијености његове помоћне делатности. Новчани израз трошења страних услуга у вези са стварањем одређених учинака представља трошкове страних услуга.

Као и остали трошкови и трошкови страних услуга имају своју количинску и ценовну компоненту. Величина сваке од њих мора бити назначена у фактури или обрачуну добављача.

г) Трошкови рада

За одвијање процеса пословања неопходан је људски рад. Новчани израз трошења радне снаге у вези стварања учинака представљају трошкове рада. Количинска компонента трошкова рада се изражава оствареним часовима или оствареним нормама, а ценовна компонента се изражава у стартним основама утврђеним одговарајућим нормативним актом предузећа.

д) Трошкови позајмљивања

Приликом набавке појединих фактора процеса рада, а и због потребе обезбеђења ликвидности, већина предузећа користи зајмове и кредите, на које плаћа одговарајућу камату, као и трошкове уговарања и осигурања кредита. Код трошкова камата „количинску компоненту представља износ („количина“) кредита, а вредносну каматна стопа, као његова цена“. Напомињемо да се код камата ради, у суштини, о „плаћању“ за *анијажовање* туђих средстава а не о правом трошењу, као код осталих врста трошкова.

ђ) Трошкови доприноса и чланарина

За разлику од до сада поменутих врста примарних трошкова, који настају као последица целисходног трошења одређених добара и услуга, трошкови доприноса и чланарина представљају обавезне новчане доприносе условљене самим постојањем и пословањем предузећа (тзв. „оквирни трошкови“).

Теоријски посматрано, и трошкови доприноса и чланарина представљају „стране“ услуге, које предузећу обезбеђује држава са својим институцијама, као и коморе и друга удружења. Као и сви други, тако и трошкови доприноса и чланарина имају количинску и ценовну компоненту. Прву представља основица на коју се допринос обрачунава, а другу одговарајућа стопа доприноса.

2.2.4.3. Стварни, плански и стандардни трошкови

Разлика између стварних, планских и стандардних трошкова је у њиховој количинској компоненти. Ценовна компонента нема утицаја на сврставање трошкова у неку од наведених група трошкова. Код стварних трошкова количинска компонента представља количину стварно утрошених фактора процеса рада, док код остале две врсте трошкова количинска компонента је планска. Стварни трошкови настају као резултат стварног трошења фак-

тора процеса рада у вези са стварањем одређених учинака, док плански и стандардни трошкови (као једна од врста планских трошкова) представљају пројектоване трошкове. Разлика између планских и стандардних трошкова је у следећем: Плански трошкови показују *очекивање који и у ком износу ће трошкови настати*, док стандардни трошкови показују *колики би и који трошкови требало да настану*.

2.2.4.4. Фиксни, варијабилни и мешовити трошкови

Критеријум за поделу трошкова на фиксне, варијабилне и мешовите је њихово понашање у условима промене обима активности. Приликом поделе трошкова на фиксне, варијабилне или мешовите битна су два момента:

- прво, мора се имати у виду укупан износ дате врсте трошкова и његова промена у односу на промену обима активности и
- друго, мора се претпоставити константност цена фактора процеса рада, тј. мора се поћи од тога да се оне не мењају. Дакле, прати се промена количинске компоненте трошкова при промени обима активности.

Фиксни трошкови су они трошкови предузећа или његових ужих организационих делова за чије се апсолутне (укупне) износе очекује да у кратком року остану непромењени. Другим речима, њихов укупан износ условљен је величином капацитета, тј. производно-продајном приправношћу целине предузећа, односно његових делова. Обим активности у току пословног периода не утиче на величину ових трошкова. Сагласно томе, просечни фиксни трошкови јединице учинка (активности) опадају при порасту обима активности и обрнуто.

Варијабилни (пропорционални) трошкови су они трошкови предузећа или његових ужих организационих делова чији се укупан износ у кратком року мења сразмерно и у истом смеру са променама обима активности. Варијабилних трошкова нема уколико нема активности. Просечни варијабилни трошкови по јединици учинка не мењају се, без обзира на промене обима активности (све док се те промене крећу унутар расположивог капацитета).

Мешовити трошкови су они трошкови који се не мењају сразмерно променама обима активности. Њихово понашање у односу на промене обима активности може бити:

1. степенасто, у оквиру релативно уских зона запослености,
2. праволинијско, али не у директној пропорцији са обимом активности,
3. криволинијско по опадајућој стопи раста у односу на раст обима активности и

4. криволинијско по растућој стопи раста у односу на раст обима активности.⁴⁷

Без обзира да ли се крећу степенасто, праволинијски или криволинијски њихово повећање или смањење није пропорционално променама обима активности. Њихове промене у односу на обим активности могу бити прогресивне, тј. нешто брже у односу на обим активности или пак дегресивне, тј. нешто спорије у односу на обим активности.

Понашање наведених врста трошкова доводи до тешкоћа у обрачуну трошкова. Наиме, обрачун трошкова захтева поделу свих врста трошкова на фиксне и варијабилне. Праћење мешовитих трошкова би било тешко изводљиво. Довело би до компликованог обрачуна трошкова. С обзиром на то мешовити трошкови се морају рашчланити, тј. подвојити на њихову фиксну и пропорционалну компоненту.

За подвајање мешовитих трошкова постоји више различитих метода, од којих су неке и прилично компликоване. С обзиром на то, пракса се задовољава простијом, иако теоријски мање тачном методом. Она се састоји у томе што се дегресивни трошкови сврставају у фиксне, а прогресивни у варијабилне трошкове.

Дубљим рашчлањавањем рачуна у обрачуну трошкова може се донекле избећи проблем мешовитих трошкова. На пример, уместо једног рачуна за трошкове електричне енергије може да се отвори посебан рачун за обухватање трошкова електричне енергије за погон машина (варијабилан трошак), а посебан за обухватање трошкова електричне енергије за осветљење (фиксан трошак).

2.2.4.5. Директни и индиректни трошкови

Када се говори о класификацији трошкова на директне и индиректне, уобичајено се мисли на разликовање трошкова по критеријуму зарачунљивости, тј. могућности „везивања” трошкова било за *коначне носиоце трошкова*⁴⁸ било за *месџа трошкова*. Дакле, подела трошкова на директне (појединачне) и индиректне (опште) може бити извршена са најмање два аспекта:

- са становишта носилаца трошкова и
- са становишта места настанка трошкова, односно ужих организационих делова пословног субјекта.

⁴⁷ Др Никола Стевановић, *Обрачун трошкова - теорија, методологија и примена*, Савремена администрација, Београд, 1987. године, стр. 45.

⁴⁸ У наставку ћемо увек при употреби израза *носилац трошкова* подразумевати *коначне носиоце трошкова*.

Под директним трошковима са становишта носилаца трошкова подразумевају се они трошкови који су непосредно (без употребе икакве условне базе, „кључа” или неких посебних обрачуна) зарачунљиви појединим носиоцима трошкова. Да би се неки трошак директно „везао” за носиоца трошкова мора на документу везаном за тај трошак да стоји ознака на којег се носиоца трошкова односи. Нпр. на документу којим се правда утросак материјала (може се звати требовање материјала) мора стајати, поред осталог и ознака на који се носиоца трошкова односи. Та ознака служи као основ за сортирање свих требовања материјала по носиоцима трошкова. Сабирањем исортираних требовања материјала дошли бисмо до износа трошкова материјала по сваком носиоцу трошкова појединачно. Карактер директних трошкова превасходно има материјал за израду.⁴⁹ Поред њега карактер директног трошка могу имати трошкови зарада израде, као и посебни појединачни трошкови производње и посебни појединачни трошкови продаје.

Индиректни трошкови са становишта носилаца трошкова су они трошкови које није могуће директно „везати” за носиоце трошкова. „Везивање” ових трошкова за носиоце трошкова могуће је само уз примену „кључева” за алокацију. Јединствен „кључ” за пренос свих индиректних (општих) трошкова у предузећу на носиоце трошкова (сходно принципу узрочности) је скоро без изузетка немогуће утврдити. Због тога, тачност алокације индиректних трошкова, у савременим условима, обично чини неопходним њихово претходно обухватање по *месџима џрошкова*, па тек онда њихов пренос на носиоце трошкова. Обухватањем индиректних трошкова по *месџима џрошкова* ствара се могућност да се, уместо једног „кључа” за распоред тих трошкова употреби онолико „кључева” колико имамо *месџа џрошкова*. Само по себи се подразумева да ће већи број „кључева” моћи реалније да одразе сву разноврсност производње у предузећу.⁵⁰

Често захтеви контроле економичности трошења фактора процеса рада условљавају да се и директни трошкови (директни са становишта носилаца трошкова) претходно обухватају по *месџима џрошкова*, па тек онда да се преносе на њихове носиоце трошкова. Оваквим обухватањем ови трошкови не губе ништа од свог карактера директних трошкова, јер ће и са *месџа џрошкова* на носиоце бити пренети директно, без употребе било каквих „кључева”. На пример, ако желимо да контролишемо трошење материјала за израду, те трошкове ћемо прво „везивати” за *месџа џрошкова* где су трошени, па тек онда ћемо их, на основу података из докумената (требовања) пренети

⁴⁹ У појединим случајевима масовне производње материјал за израду је индиректан трошак са становишта носилаца трошкова.

⁵⁰ О овоме је било више речи када смо говорили о местима трошкова.

на носиоце трошкова. Поређењем стварних са планским трошковима материјала за израду по местима трошкова можемо да утврдимо одступање у трошењу и ко је одговоран за то одступање.

Разлози економичности приликом обухватања трошкова могу понекад условити да се неки директан трошак обухвата као индиректан (овим он губи карактер директног трошка). На пример, трошкови зарада су скоро увек директан трошак. Уколико предузеће производи велики број производа, може се десити да би евидентирање трошкова зарада израде по носиоцима трошкова било компликовано и скупо. Уколико се ти производи између себе (у оквиру једног *месџа трошкова*) много не разликују⁵¹, те трошкове треба обухватати као индиректне трошкове, тј. „везивати” их за *месџа трошкова*. Са *месџа трошкова* би се пренели на носиоце трошкова по „кључу”, као и сви остали индиректни трошкови. Овакав начин рада неће умањити тачност ако су, поновимо то још једном, производи између себе слични.⁵²

Уколико поделу трошкова на директне и индиректне вршимо са аспекта *месџа трошкова*, шири је круг директних трошкова. Одређени трошкови, који су општи са становишта носилаца трошкова, могу бити директно (без употребе „кључева”) „везани” за одговарајућа *месџа трошкова*. Јер, сви трошкови су негде настали, а рачуни *месџа трошкова* служе за евиденцију трошкова према месту њиховог настанка. У начелу, што је већи број *месџа трошкова*, то је шири круг директних трошкова, а то ће обезбедити и тачнију алокацију трошкова на њихове носиоце. Дакле, директни трошкови, са становишта *месџа трошкова*, би били они који се на основу докумената могу „везати” за *месџа трошкова*. Индиректни трошкови, са становишта *месџа трошкова*, би били они који се не могу на основу докумената „везати” за поједина *месџа трошкова*. У добро устројеном обрачуну трошкова оваквих трошкова би требало да буде мало. То могу да буду, на пример, трошкови доприноса и чланарина, дакле трошкови условљени постојањем и пословањем предузећа као целине.

2.2.4.6. Трошкови по функционалним подручјима

Говорећи о индиректним трошковима указали смо на неопходност да се они прво везују за уже организационе делове предузећа где су настали, па тек онда за носиоце трошкова. Према томе, једна од подела трошкова може да буде и подела трошкова по ужим организационим деловима предузећа. Ових

⁵¹ На пример, производња литарског сока од јабуке захтева исто рада као и производња литарског сока од вишње.

⁵² Сличност производа посматрамо са становишта количине рада потребног за њихову израду.

подела може бити више, у зависности од степена детаљисања приликом поделе предузећа на уже организационе делове. Наведимо неке, уз напомену да су у загради организациони делови предузећа:

- трошкови основне, споредне и помоћне делатности, набавке, управе и продаје (основна, споредна и помоћна делатност, набавка, управа и продаја);
- трошкови производне и непроизводне делатности,
- трошкови производног и продајног функционалног подручја⁵³,
- трошкови по *месџима Ћирошкова* (нпр. у РЈ сокови: Линија 1 литра, Линија чаша, Линија дојпака итд.).

Подаци о трошковима по функционалним подручјима су од великог значаја за тачност калкулација, као и за планирање и контролу активности појединих функција предузећа.

2.2.4.7. Трошкови производа и трошкови периода

Критеријум за разликовање трошкова производа и трошкова периода је билансни третман трошкова предузећа⁵⁴. Сви трошкови се билансирају, с тим што се једни прво укључују у вредност залиха, а други директно у редовне расходе⁵⁵. Трошкови производа покривају онај део трошкова који се у фази производње преноси на носиоце трошкова, тј. укалкулисава у цену коштања производње, полупроизвода и делова сопствене производње, готових производа и извршених услуга трећим лицима.⁵⁶ Преостали износ трошкова насталих у току обрачунског периода представља трошкове периода.⁵⁷ Само трошкови производа имају обрачунску шансу да, путем залиха недовршене производње,

⁵³ Ова подела има велики значај са становишта израде калкулација. Сврставање трошкова у производно и продајно функционално подручје могуће је урадити тек после треће фазе обрачуна трошкова (о чему ћемо касније говорити).

⁵⁴ Под билансним третманом трошкова подразумева се поступак са њима при састављању финансијских извештаја: њихово укључивање у вредност залиха које постоје на датум биланса или третирање као расхода периода.

⁵⁵ Сви трошкови ће, углавном, једног дана постати расходи, само што ће трошкови који се укључују у вредност залиха имати дужи пут (тек када се залихе продају трошкови садржани у њима постају редовни расходи).

⁵⁶ До вредности залиха долази се множењем цена коштања са количином залиха. У случају да су нето продајне цене ниже од производне цене коштања, вредност залиха би се рачунала по принципу ниже цене, тј. користиле би се нето продајне цене.

⁵⁷ Трошкове производа и трошкове периода не треба мењати са производним и непроизводним трошковима. Између њих постоје сличности али и разлике.

полупроизвода и делова сопствене израде и готових производа у билансу стања, буду пренесени у наредни обрачунски период, а у циљу обрачуна пословног резултата у текућем обрачунском периоду.

То међутим не значи да се и неки од трошкова периода не могу привремено укључити у цену коштања. Разлог за евентуално привремено укључивање у цену коштања и неких трошкова периода лежи у бројности захтева који се постављају пред обрачун трошкова. Јер, као што ћемо касније видети, задатака који се пред обрачун трошкова поставља је много, па се због тога може десити да цена коштања која одговара са становишта билансирања залиха не одговара за друге потребе. Битно је да се пред билансирање залиха цена коштања „очисти” и да у њој остану само трошкови производа. Да би то могло да се уради мора се путем рачуна обезбедити „препознавање” тих трошкова периода, односно оних трошкова које предузеће не сме и/или неће да билансира у залихама.

Посматрано са аспекта биланса успеха, треба извршити кориговање до тада прокњижених расхода периода. То кориговање се врши са износом трошкова садржаним у продатим производима и оним трошковима периода који су привремено били укључени у цену коштања.

*
* *

Поред наведених подела у литератури и пракси срећу се и бројне друге поделе трошкова. Навешћемо неке од њих:

- економски и некономски трошкови,
- краткорочни и дугорочни трошкови,
- трошкови који се могу контролисати и трошкови изван контроле,
- апсорбовани, преапсорбовани и неапсорбовани општи трошкови, итд.

Један од задатака обрачуна трошкова је пружање података о висини појединих врста трошкова. Као средство за то служе књиговодствени рачуни. У суштини рачуни се отварају за примарне трошкове, места и носиоце трошкова, за фиксне и варијабилне трошкове. Треба се трудити да се кроз наведене рачуне обезбеде сви потребни подаци о висини појединих врста трошкова. Јер, превелики број рачуна може довести до проблема ажурности и прегледности у обрачуну трошкова. За правилно отварање рачуна у погонском књиговодству веома је значајно добро познавање изазивача трошкова у предузећу.

2.2.5. Изазивачи трошкова у предузећу

Изазивачи трошкова у предузећу могу бити:

- организационо-погонска спремност предузећа и његових организационих делова,
- производни учинци (услуге) и
- носиоци трошкова, као „коначни” учинци предузећа.

У суштини овде се ради о још једној подели трошкова и то подели са становишта изазивача трошкова. Ова подела је, у ствари, комбинација два критеријума:

- понашања трошкова при промени обима активности и
- могућности везивања трошкова за носиоце трошкова.

2.2.5.1. Организационо-погонска спремност као изазивач опште фиксних трошкова

Свако *месџо трошкова* мора у сваком тренутку бити спремно да изврши постављени задатак. Та спремност, која се најчешће зове организационо-погонска спремност, узрокује настанак одређених трошкова, како примарних тако и секундарних. Организационо-погонска спремност у суштини није ништа друго до капацитет појединог *месџа трошкова* за пружање услуга.

Од нивоа организационо-погонске спремности зависи висина ових трошкова. Њихова висина ће се мењати само у случају промене организационо-погонске спремности: повећаваће се ако се она повећава и обрнуто. Износ ових трошкова не зависи од обима извршених учинака - услуга *месџа трошкова*. Дакле, не зависи ни од степена искоришћености капацитета. Укупан износ ових трошкова неће се променити чак ни у случају када *месџо трошкова* уопште не ради, тј. када је обим учинака и искоришћеност капацитета једнак нули. Због таквог понашања ови трошкови имају карактер фиксних трошкова. Маса фиксних трошкова сваког организационог дела односи се на све учинке које они стварају, тј. заједничка је свима њима. Због тога се у обрачуну трошкова ови трошкови обележавају и као **општи фиксни трошкови**, а њихов износ по јединици зове се квота општих фиксних трошкова.

Илустрацију трошкова организационо-погонске спремности прикажемо на примеру *месџа трошкова* Линије 1 литра, са напоменом да односна излагања важе и за сва друга *месџа трошкова* и све друге облике организационих делова предузећа, па и за само предузеће.

У фиксне трошкове, тј. трошкове организационо-погонске спремности *месџа трошкова* спадају све оне врсте трошкова које су условљене његовом

организационо-погонском спремношћу. То су, пре свега, примарни трошкови: трошкови амортизације, осигурања, и др, као и неки секундарни трошкови, нпр. услуге режије погона сокова, услуге управе предузећа и др. Припадност појединих секундарних трошкова (и то само оних који имају фиксан карактер) трошковима организационо-погонске спремности је разумљива јер *месито трошкова* Линија 1 литра не би могло да функционише без услуга режије погона, управе предузећа и др. Укупност свих наведених врста трошкова не зависи од обима учинака - услуга Линије 1 литра. Они ће износити нпр. 500.000,00 динара месечно, како у месецу када је остварен учинак нпр. од 400.000 боца сока, тако и у месецу када уопште није било производње. Према томе ови трошкови су временски условљени, тј. у функцији су протекла времена.

Укупан износ фиксних трошкова Линије 1 литра остаће константан све док не дође до промене у његовој организационо-погонској спремности. Њено мењање може бити по различитим основама: набавка исте линије, доградња, увођење нове смене, итд. У тим случајевима доћи ће до повећања фиксних трошкова, било примарних (нова амортизација, камате, осигурање итд), било секундарних (већа режија погона итд.). Под претпоставком да су промене у организационо-погонској спремности довеле до нових фиксних трошкова у износу од 100.000,00 динара месечно, укупни фиксни трошкови би износили 600.000,00 динара, такође месечно. Одређено време тај износ се неће мењати. Промениће се само у случају ако дође до промене у његовом изазивачу, тј. у организационо-погонској спремности.

За разлику од укупних фиксних трошкова, који не зависе од обима учинака, фиксни трошкови по јединици производног учинка - услуге (тзв. квота фиксних трошкова) зависи од промена у оствареном обиму учинака. При производњи од 100.000 комада сока они ће износити 6,00 динара; при производњи од 300.000 комада фиксни трошкови по јединици износиће 2,00 динара, а при производњи од 400.000 комада они ће се још више смањити и износиће 1,50 динара по комаду. Смањивање трошкова по јединици учинка, при повећаном обиму производње, назива се дегресија трошкова. Она има изузетан значај за пословну политику предузећа. Утврђивање фиксних трошкова по јединици учинка врши се само код организационих делова из производне делатности; код непроизводне делатности то није могуће, јер недостаје натурална или изведена величина у којој би се изразио учинак њених организационих делова.

2.2.5.2. Производни учинци као изазивачи општих варијабилних трошкова

Учинци организационих делова из производног функционалног подручја (основна, споредна и помоћна делатност) изражавају се у вршењу одређених

производних услуга, било за носиоце трошкова било за остале организационе делове предузећа. Приликом стварања учинака наведени организациони делови троше одговарајуће факторе процеса рада, као и услуге других организационих делова. Самим тим настају и одређени трошкови, како примарни, тако и секундарни. Од примарних најзначајнији су трошкови зарада израде, трошкови електричне енергије за погон машина, трошкови мазива, трошкови водене паре и др.⁵⁸ Укупан износ ових трошкова сразмеран је њиховим изазивачима, тј. количини учинака - производних услуга. Ако је та количина већа и ови трошкови биће сразмерно већи и обрнуто. Према томе ови трошкови се мењају сразмерно са променама обима учинака, па се зато зову *варијабилни* трошкови. Укупни варијабилни трошкови појединих организационих делова, који настају као резултат пружања производних услуга, односе се на све те учинке - услуге. Они су свима њима заједнички - општи. Због тога се у обрачуна трошкова они третирају као *општи* варијабилни трошкови; њихов износ по јединици зове се квота општих варијабилних трошкова.

Непосредан изазивач варијабилних трошкова датог организационог дела, према томе, јесу његове производне услуге, за разлику од фиксних трошкова, чији је изазивач његова организационо-погонска спремност, односно спремност да се изврше услуге. Фиксни трошкови остају константни чак и када нема никакве производне активности. Варијабилни трошкови се јављају тек када та активност почне, да би се потом, сразмерно њој мењали.

За разлику од укупних трошкова датог организационог дела, који су сразмерни обиму његових учинака, варијабилни трошкови су по јединици учинка непроменљиви, тј. углавном су једнаки, без обзира на обим извршених учинака. Тако, на пример, на Линији 1 литра трошкови зарада израде, погонске електричне енергије, мазива и услуга *места трошкова* Котларница (водена пара) износе по 1 флаши сока 1,00 динар без обзира на број комада који је Линија 1 литра напунила⁵⁹. Према томе, посматрано по јединици учинка, ситуација је управо обрнута у односу на фиксне трошкове. Код фиксних трошкова, наиме, због померања у обиму производње трошкови по јединици учинка се мењају; варијабилни трошкови по јединици учинка остају исти, без обзира на обим остварене производње.

Организациони делови из непроизводног функционалног подручја немају производне учинке - услуге, па самим тим немају ни варијабилне трошкове.

⁵⁸ У појединим случајевима неки од ових врста трошкова могу бити секундарни трошкови, као на пример, у предузећу "Шумадинка" која има своју котларницу. У том случају уместо трошкова водене паре појављују се секундарни трошкови услуга које пружа котларница.

⁵⁹ Наведени износ треба схватити као илустрацију а не као износ стварног трошка водене паре за пуњење флаше сока.

Изузетно код *места трошкова* продаје могу се јавити варијабилни трошкови везани за реализацију производа и услуга. У сваком конкретном предузећу треба проценити да ли ове трошкове третирати као опште варијабилне трошкове или као посебне појединачне трошкове реализације.⁶⁰

2.2.5.3. Носиоци трошкова као изазивачи појединачних варијабилних трошкова

У току процеса рада долази до трошења основног и помоћног материјала, а самим тим и до трошкова основног и трошкова помоћног материјала, који заједно чине трошкове материјала за израду. Без обзира на то што се материјал за израду троши у одговарајућим организационим деловима предузећа, трошкови материјала за израду нису њихови трошкови, тј. ти организациони делови нису њихови изазивачи. Ти трошкови представљају трошкове носилаца трошкова, који су њихови изазивачи. С обзиром да се за сваког носиоца трошкова може, на основу документације, лако утврдити колико је трошкова материјала за израду изазвао, ови трошкови имају карактер *појединачних* трошкова, тј. они се могу директно везати за носиоце трошкова, као њихове изазиваче.⁶¹ Међутим, код појединих врста масовне производње (нпр. куплована производња) материјал за израду се не може требовати за сваку појединачну врсту производа која се добија у тој производњи, већ се требовање материјала врши за комплетну производњу. У таквим случајевима материјал за израду има карактеристике општег трошка.

Трошкови материјала за израду се не мењају по јединици производа, без обзира на промене обима производње. На пример, трошкови материјала за израду литарског сока од јабуке износе 6,00 динара по литру без обзира да ли је обим производње 100.000 литара или 200.000 литара или неки други обим производње. Са променама обима производње једино се

⁶⁰ У предузећу “Шумадинка” редовно се јављају варијабилни трошкови везани за продају производа: превоз сопственим камионима, провизија за продају која се плаћа предузећу “Шумадијакомерц” које врши продају производа, итд. У предузећу “Шумадинка” ови трошкови се третирају као општи варијабилни трошкови, а не као појединачни варијабилни трошкови. Главни разлог је економичност приликом обухватања и расподеле тих трошкова.

⁶¹ Међутим, то не значи да се и ови трошкови не могу претходно “превести” преко рачуна организационих делова предузећа где су трошени. То се често ради због контроле трошења материјала. И у таквим случајевима, као што смо раније већ рекли, ови трошкови задржавају свој карактер директних трошкова и појединачно се исказују у калкулацији цене коштања.

мења укупан износ тих трошкова и то пропорционално променама обима производње. За обим производње од 100.000 литара укупни трошкови материјала за израду износиће 600.000,00 динара, а за обим од 200.000 литара износиће 1.200.000,00 динара. Због таквог понашања ови трошкови представљају типичне *варијабилне* трошкове и то *појединачне* варијабилне трошкове. Заједно са опште варијабилним трошковима чине целину варијабилних трошкова.

Сем материјала за израду, у појединачне варијабилне трошкове који се директно везују за носиоце трошкова спадају и тзв. посебни појединачни трошкови (нпр. трошкови израде посебних скица за одређену серију производа, трошкови слога у штампаријама, хемијске анализе за поједине производе и сл.). Ови трошкови се углавном јављају код производње по индивидуалним поруџбинама и у суштини представљају трошкове припреме и отпочињања производње једне поруџбине. Понашање ових трошкова је донекле различито од понашања трошкова материјала за израду, јер они у свом понашању имају и нека обележја фиксних трошкова. Наиме, у односу на број комада производа унутар једне поруџбине они су непроменљиви, тј. фиксног су карактера. Њихов износ по јединици је мањи уколико је број израђених комада већи. Та појава се назива дегресија издања, вероватно зато што је најчешће везана за тираж књига у издавачким предузећима. С обзиром да је већи обим производње у предузећу обично праћен већим бројем поруџбина самим тим већи су и трошкови припреме производње. Због тога ови трошкови поседују и одређену карактеристику варијабилних трошкова, због чега се у крајњој линији, означавају као специфични варијабилни трошкови.⁶²

*
* *

Наведена излагања у вези са изазивачима трошкова можемо сажето приказати у виду табеле: Познавање изазивача трошкова има велики значај. Без њиховог познавања не би могло правилно да се утврђује цена коштања појединих учинака. Сем за текући обрачун, подела трошкова са гледишта њихових изазивача значајна је и за планирање трошкова и алтернативно пословно одлучивање.

⁶² С обзиром да је у предузећу “Шумадинка” производња уходана и стално се понавља по истом поступку, нема посебних појединачних трошкова производње, као ни, из раније наведених разлога, посебних појединачних трошкова продаје.

р. б.	Изазивач трошкова	Врста трошкова	Карактер трошкова
1.	Организационо-погонска спремност	<i>I Примарни трошкови</i> Трошкови амортизације Трошкови осигурања Трошкови поправки од стране екстерних сервисера Трошкови осталог материјала Итд. <i>II Секундарни трошкови</i> Услуге режије погона Услуге управе предузећа Услуге котларнице Итд.	Општи фиксни трошкови
2.	Производни учинци (услуге)	<i>I Примарни трошкови</i> Трошкови плата израде Трошкови погонске енергије Трошкови мазива Итд. <i>II Секундарни трошкови</i> Услуге котларнице ⁶³ Услуге одржавања Итд.	Општи варијабилни трошкови
3.	Носиоци трошкова	Трошкови основног материјала Трошкови помоћног материјала Посебни појединачни трошкови	Појединачни варијабилни трошкови

2.3. ЗАДАТАК И СМИСАО ОБРАЧУНА ТРОШКОВА И УЧИНАКА

Обрачун трошкова и учинака представља извор великог броја података, тј. информација. Пружање информација представља циљ постојања обрачуна трошкова и учинака. Обрачун трошкова и учинака нема сопствених циљева. Циљеви за које се користе информације нису циљеви обрачуна трошкова и учинака. Њему циљеве и задатке, у крајњој линији, поставља руководство предузећа.

⁶³ Предузеће “Шумадинка” у свом саставу има котларницу која обезбеђује пару за производни процес и за грејање. У случају када се пара користи за производни процес ради се о варијабилном трошку - изазивач су производни учинци, а када се пара користи за грејање ради се о фиксном трошку - изазивач је организационо-погонска спремност. Сличан је случај и са неким другим местима трошкова.

Задатак *обрачуна џирошкова* и *учинака* су делатности и активности које се врше да би се испунили постављени циљеви. Смисао постојања *обрачуна џирошкова* и *учинака* огледа се у вредности података које он пружа.

Циљеви за које се користе подаци одређују њихове особине. Да би подаци могли да испуне сврху којој су намењени (без обзира да ли их користи непосредно *рачуноводство џирошкова* или, ако оно не постоји, *рачуноводство* или неке друге службе у предузећу) подаци морају да буду одговарајућег квалитета, квантитета, приказани у одговарајуће време и на одговарајућем месту. Одређивање квалитета, квантитета, рокова и места на којима се подаци приказују представља захтеве који се постављају *обрачуну џирошкова* и *учинака*. Број података не мора да буде једнак броју сврха у које се они користе, јер се једни исти подаци могу користити у различите сврхе.

Бројне су сврхе, односно потребе за које се користе подаци које пружа *обрачун џирошкова* и *учинака*. Ипак, сви они углавном служе за потребе:

- билансирања⁶⁴,
- планирања и контроле пословања и
- вођења пословне политике предузећа.

Поред ове, најглобалније поделе, срећу се и друге које, у ствари, представљају само разраду наведене поделе.

2.3.1. Информациони захтеви за обезбеђењем података потребних за билансирање

Подаци потребни за билансирање користе се приликом састављања *биланса стања* и *биланса успеха*.

Биланс стања се саставља само за ниво предузећа, док се *биланс успеха* може састављати и за уже организационе делове предузећа. *Финансијско књиговодство* се у разграничењу вредности између *биланса стања* и *биланса успеха* ослања на:

- законску и професионалну *рачуноводствену регулативу* и
- билансну политику предузећа (у мери у којој је *рачуноводственом регулативом* за њу створен простор и у мери у којој се тај простор користи).

Финансијско књиговодство не може успешно да задовољи ни законске прописе, ни професионалну *рачуноводствену регулативу*, ни билансну политику

⁶⁴ За потребе *уџбеника* под билансирањем ћемо подразумевати утврђивање вредности залиха недовршене производње, полупроизвода сопствене израде и залиха готових производа, као и утврђивање висине расхода.

предузећа без ослободилаца на податке које пружа обрачун трошкова и учинака (јер не може да одговори на питања *где и у вези са чим настају трошкови*). Отуда је обезбеђење података о трошковима за потребе билансирања залиха недовршене производње, полупроизвода сопствене израде и готових производа у билансу стања и расхода у билансу успеха један од основних захтева који се поставља пред обрачун трошкова и учинака предузећа.

Задатак обрачуна трошкова и учинака у вези са пружањем информација потребних за билансирање може се детаљније рашчланити на пружање података за:

- званично билансирање резултата предузећа као целине,
- краткорочни обрачун пословног резултата предузећа као целине, (може се састављати и биланс стања и биланс успеха) и
- обрачун краткорочног резултата по ужим организационим деловима предузећа (саставља се само биланс успеха).⁶⁵

Информације које настају као резултат извршења другог и трећег задатка служе искључиво за интерне потребе, док су информације које настају као резултат извршења првог задатка намењене екстерном информисању, али имају вредност и за интерну употребу.

У суштини обрачуну трошкова и учинака се постављају информациони захтеви у вези са обезбеђењем података за званично билансирање и за незванично билансирање (с тим што се подаци за незванично билансирање могу користити за утврђивање резултата за предузеће као целину, али и за утврђивање резултата по ужим организационим деловима предузећа).

За билансирање су потребни подаци о:

- количини залиха недовршене производње, полупроизвода сопствене израде и готових производа,
- билансној цени по јединици недовршене производње, полупроизвода сопствене израде и произведених готових производа,
- количини реализованих производа и услуга⁶⁶ и
- комерцијалној цени коштања реализованих производа и услуга.⁶⁷

⁶⁵ Др Никола Стевановић, исто дело, стр. 72.

⁶⁶ Под производима се могу подразумевати поред готових производа и недовршена производња и полупроизводи сопствене израде ако се у таквом стању продају.

⁶⁷ На овом месту треба да дамо једну напомену: цене коштања за потребе билансирања се могу разликовати и по висини и по структури од цена коштања које се користе за остале потребе (контролу пословања, вођење пословне политике итд.)

Обезбеђење података о количини залиха на *дајум биланса* и количини реализованих производа и услуга је релативно лако. Кључни проблем код билансирања представља обезбеђење података о билансној цени залиха.

Рачуноводствена регулатива на основу које се рачуна билансна цена залиха зависи од врсте залиха:

1. када су у питању индустријски производи и производња индустријских производа примењују се одредбе *МРС 2 Залихе*, који захтева да се залихе на *дајум биланса* вреднују по њиховој цени коштања или нето продајној вредности ако је она нижа;
2. када су у питању производи и производња из области грађевинарства, бродоградње и машиноградње примењују се одредбе *МРС 11 Ујовори о изградњи*, који захтева да се залихе на *дајум биланса* вреднују по њиховој цени коштања, с тим да она не може бити већа од продајне вредности тих залиха. Овај Стандард у односу на *МРС 2 Залихе* има другачије захтеве у односу на врсту и висину трошкова који чине калкулацију цене коштања (*о чему ћемо касније јоворити*);
3. када су у питању пољопривредни производи убрани (пожњевени) од биолошких средстава предузећа примењују се одредбе *МРС 41 Пољопривреда*, који захтева да се те залихе вреднују по њиховој *фер вредности умањеној за процењене трошкове продаје* у моменту убирања. У случају да се пољопривредни производи даље прерађују у предузећу ова вредност представља њихову набавну вредносту на дан предаје на даљу прераду и даље вредновање се врши применом одредби *МРС 2 Залихе*. Наведена вредност пољопривредних производа се може утврдити и без постојања *обрачуна трошкова и учинака*, па смисао обавезности коришћења *класе 9* за предузећа која се баве пољопривредном производњом не треба тражити у обезбеђењу података о билансној вредности залиха произведених пољопривредних производа, већ, првенствено, у обезбеђењу података о трошкови-ма и учинцима неопходних руководству предузећа.

У наставку ћемо прво дати приказ трошкова који чине цену коштања која се рачуна у складу са *МРС 2 Залихе*:

Цена коштања обухвата трошкове материјала за израду и трошкове конверзије (трошкови прераде). При производњи готових производа (и недовршених производа), поред трошкова материјала за израду (који се вреднују по стварној набавној вредности), настају и трошкови конверзије, тј. трошкови прераде. Ове трошкове чине трошкови директних зарада, општи фиксни и општи варијабилни трошкови који се могу приписати тој конверзији (преради). Опште фиксне трошкове, углавном, чине: трошкови

амортизације, трошкови одржавања, трошкови осигурања, трошкови исхране запослених, зараде режије у производњи, трошкови енергије за грејање, трошкови пореза на имовину, трошкови закупа и сл. Опште варијабилне трошкове чине, на пример, трошкови погонске енергије.

Трошкови који се не укључују у вредност залиха - постоје трошкови који се не укључују у вредност залиха, већ се одмах третирају као расход периода у којем су настали. Ради се о:

1. **неуобичајеном износу отпадног материјала за израду, трошкови-ма непотребног рада, или неуобичајеном износу других производних трошкова** - износи прекомерног трошења материјала (преко норматива) не могу се укључити у трошкове производа, тј. у цену коштања; Трошкови зарада иза којих не стоји одговарајући учинак такође се не могу укључити у трошкове производа. Ради се, рецимо, о зарадама које су исплаћене по основу чекања на посао;
2. **трошкови складиштења, осим ако су ти трошкови неопходни у производном поступку пре даљне фазе производње** - трошкови, амортизације зграде магацина готових производа се не могу укључити у њихове трошкове, тј. у цену коштања. Али, уколико се ради о складиштењу полупроизвода у хладњачи (нпр. смрзнутог воћа - које је полупроизвод), трошкови хладњаче у којој се они чувају укључивали би се у трошкове производа који би се правили од тог смрзнутог воћа;
3. **административни општи трошкови који директно не доприносе довођењу залиха на садашњу локацију и садашње стање** - трошкови, рецимо, општег сектора, рачуноводства и сличних делатности не би чинили трошкове производа;
4. **трошкови продаје** - трошкови продаје не чине трошкове производа, јер су то трошкови који се односе на продате производе, тј. оне производе који више нису на залихама (зараде комерцијалиста, трошкови амортизације њихове опреме, транспортни трошкови отпреме готових производа, трошкови амортизације магацина готових производа и сл.).

У наставку дајемо приказ трошкова који чине цену коштања која се рачуна у складу са *MPC 11 Уговори о изградњи*:

1. **трошкове који се директно односе на одређени уговор о изградњи (средство које се гради)** - ови трошкови обухватају:
 - трошкове материјала утрошеног у изградњи,

- амортизацију постројења и опреме која се непосредно користи у извршењу уговора,
 - трошкове рада и надзора на градилишту,
 - трошкове превоза постројења, опреме и материјала на градилиште, односно са градилишта,
 - трошкове оперативног лизинга постројења и опреме (трошкови закупа),
 - трошкове израде нацрта и техничке помоћи који се директно односе на уговор,
 - процењене трошкове одржавања (изграђеног објекта) у гарантном року, укључујући и очекиване остале трошкове гаранција и
 - обавезе према трећим странама (*на пример одишете власницима преко чијих ћарцела је превожен материјал*);
- 2. трошкове који се односе на два или више уговора о изградњи (и којима се ти трошкови индиректно могу приписати)** - ови трошкови обухватају:
- осигурања, пројектовања и техничке помоћи који нису директно везани само за један уговор⁶⁸,
 - опште трошкове изградње (на пример, трошкови зарада инжењера и другог особља на градилиштима на којима се изводе радови за два или више уговора о изградњи),
 - остале индиректне трошкове: трошкове контроле квалитета, поправки и одржавања опреме и постројења који се користе за извођење радова, трошкови надзора и др;
- 3. друге трошкови са којима се може посебно теретити наручилац** - ови трошкови обухватају опште административне трошкове и трошкове развоја, чије надокнађивање може бити специфицирано (таксативно набројано) у условима уговора о изградњи.
- Трошкови који се **не могу распоредити** на активности изградње, тј. уговора о изградњи обухватају:
- оне опште трошкове управљања за које надокнада није специфицирана (таксативно набројана) у уговору о изградњи (у ове

⁶⁸ Трошкови који су настали у вези са осигурањем уговора о изградњи третирају се као трошкови уговора о изградњи, а не као расходи периода, уколико се могу:

- директно повезати са одређеним унапред наплативим уговором,
- поуздано измерити и
- уколико је могућност њихове надокнаде у вези са тим уговором реална.

трошкове, би, на пример, могли да се сврстају: административни трошкови привредног субјекта, трошкови осигурања, трошкови дизајна и техничке помоћи који нису директно везани за неки конкретан уговор о изградњи и фиксни трошкови изградње⁶⁹),

- трошкове продаје,
- трошкове истраживања и развоја чије надокнађивање није обухваћено уговором и
- трошкове амортизације постројења и опреме који нису у функцији и који нису коришћени при извршавању активности из одређеног уговора.

2.3.2. Информациони захтеви у вези са обезбеђењем података потребних за контролу пословања

Интегрални систем планирања и контроле у предузећу обухвата:

- финансијски аспект планирања и контроле и
- пословни аспект планирања и контроле.

Финансијско планирање и контрола баве се одржавањем солвентности и ликвидности предузећа, а као средство за то користе податке које пружа планирани и стварни *биланс стања* и планирани и стварни *биланс новчаних токова*. Информације углавном добија од *финансијског књиговодства* - главне књиге и из аналитичких евиденција. Финансијско планирање и контрола немају неких посебних захтева према *обрачуну трошкова и учинака*.

Пословно планирање и контрола се баве приходима, трошковима и резултатом, а као средство за то користе податке које пружа планирани и стварни *биланс успеха*. За овакво планирање и контролу нису довољни подаци само за ниво предузећа, већ се морају обезбедити подаци и за ниже нивое од предузећа, тзв. планско-контролне јединице.

Добро организован *обрачун трошкова и учинака* треба да пружи прикладну основу за реализацију циљева у вези са:

- контролом развоја појединих врста трошкова, кроз упоређење стварних и планираних трошкова, или стварних трошкова из текућег периода са трошковима из једног или више ранијих периода;
- контролом економичности појединих подручја одговорности за настајање трошкова, кроз упоређење стварних и планираних

⁶⁹ Под „фиксним трошковима изградње” подразумевају се трошкови вођења посла који нису директно везани са количином продатих производа или извршених услуга. То су, на пример, трошкови кирије, разних ренти, плата руководећег особља и сл.

трошкова по местима трошкова или неким другим подручјима одговорности⁷⁰ и

- контролом економичности производних процеса и пословања кроз упоређење трошкова с производним учинцима.

Средство за обезбеђење података потребних за контролу су рачуни погонског књиговодства, тј. рачуни *класе 9*.

Да би контрола трошкове могла да обави своју улогу, подаци које пружа *обрачун џрошкова* и *учинака* за ове намене не могу бити само глобалног карактера (трошкови на нивоу предузећа), већ морају да задовоље и захтев аналитичности. Такав приступ претпоставља рашчлањавање трошкова по наведеним контролним јединицама у предузећу. Такође, захтеви у вези са контролом трошкова одређују изглед калкулација цена коштања учинака *места џрошкова* или других организационих делова предузећа.

За сваку *контролну јединицу* у *обрачуну џрошкова* и *учинака* се може, али и не мора отворити рачун (отварање рачуна схватамо у смислу књижења на њему). Изузетак је *место џрошкова*. У сваком добро устројеном *обрачуну џрошкова* и *учинака* морају бити оформљена *места џрошкова*. У појединим случајевима, када се не прави детаљно разуђен *обрачун џрошкова* и *учинака*, трошкови се неће обухватати по *местима џрошкова* већ на неком вишем организационом нивоу. Неће, дакле, постојати рачуни *места џрошкова*. У том случају тај виши организациони ниво, на коме се обухватају трошкови, мора обављати све оне функције које у *обрачуну џрошкова* и *учинака* обавља *место џрошкова* (пored трошкова на њему се евидентирају и учинци; врши се повезивање трошкова и учинака, итд.).

За контролу трошкова најпогоднији је систем обрачуна по стандардним трошковима, због тога што он, поред података о висини трошкова обезбеђује и податке о износу одступања. Ако се примењује овај систем *обрачуна џрошкова* и *учинака*, потребно је на најнижим контролним јединицама (местима трошкова), поред рачуна за обухватање стварних трошкова обезбедити још и рачуне за обухватање стандардних трошкова и рачуне за обухватање одступања (овим рачунима биће више речи у делу рада о методологији обрачуна по планским трошковима.) Без обзира које трошкове и на којем организационом нивоу желимо да контролишемо, успешна контрола претпоставља постојање основе у односу на коју се трошкови контролишу. Као најпогоднија основа служе стандардни трошкови.

⁷⁰ Контролне јединице представљају уједно и подручја одговорности за настајање трошкова.

2.3.3. Информациони захтеви у вези са обезбеђењем података потребних за вођење пословне политике

2.3.3.1. Информациони захтеви везани за обезбеђење података потребних за вођење политике цена

Врховни циљ предузећа у робно-новчаној економији јесте максимирање пословног резултата, односно распона између прихода и расхода. Иако „... може имати и друге циљеве, као што су очување тржишне позиције, продор на нова тржишта, обезбеђење пласмана комплементарних производа и сл., у суштини, посматрано на дуги рок, све је у функцији максимизације пословног резултата”⁷¹. Остварење врховног циља подразумева стално пажљиво комбиновање обима и структуре активности, трошкова и цена у одређеном економском амбијенту. Цене производа и услуга су битан чинилац пословног резултата, односно његове максимизације, као врховног циља предузећа основаног са циљем остварења добити.

Економски амбијент у коме предузеће послује врло је динамичан и због тога оно мора да води активну политику цена. Основни проблем политике цена је проналажење оних цена за производе или услуге предузећа које ће у комбинацији са обимом производње, продаје, асортиманом и трошковима „одбацити” најповољнији пословни резултат.

За конципирање политике цена и доношење текућих одлука о ценама битно је познавање фактора политике цена и њихових утицаја. Најважнији фактори политике цена су:

1. тражња,
2. понуда,
3. мере економске политике земље и
4. трошкови.

Релативни значај појединих фактора не само да није исти у простору (по производима и произвођачима), већ је променљив и у времену (за исти производ и истог произвођача). Рационална политика цена мора да уважава дејство сваког фактора. Од наведених фактора једино су трошкови у домену обрачуна трошкова и учинака. Они су значајан чинилац цена. Али то нипошто не значи да се трошковима контролишу цене, већ да рационална политика цена мора да уважава и трошкове.

Обрачун трошкова треба да обезбеди податке (из домена трошкова) за потребе предлагања, формирања и контроле продајних цена, тј. за потребе

⁷¹ Др Никола Стевановић, исто дело, стр. 84.

вођења рационалне политике цена (без обзира ко је задужен за вођење те политике). Трошкови minulih периода за текуће одређивање цена имају значаја углавном као полазна основа. Због многобројних недостатака „историјски трошкови” нису најпоузданији ослонац за одређивање продајних цена. Они се за одређивање цена могу користити у случају да производи још нису продали. Планирани трошкови за период за који се цене одређују имају много већи значај. Због тога се за потребе политике цена (а нарочито за алтернативно пословно одлучивање) врши израда тзв. предкалкулација цена коштања (предкалкулација је калкулација цене коштања производа који ће тек бити произвођен и продаван - уместо стварних трошкова садржај предкалкулације чине планирани трошкови израде и продаје производа).

Израда предкалкулација је још један информациони захтев који се поставља пред *обрачун трошкова и учинака*. Без обзира да ли се за потребе политике цена користе калкулације или предкалкулације, оне морају имати одговарајућу информативну вредност.

У суштини *обрачун трошкова и учинака* за потребе вођења политике цена треба да обезбеди податке о:

- трошковима по јединици производа односно услуге, који обухватају трошкове производње и продаје;
- трошковима прераде, тј. додатној вредности у производњи. Ова вредност представља вредност услуга које су производна *места трошкова* учинила носиоцима трошкова. Обично у трошкове прераде спадају трошкови производних услуга и трошкови организационо-погонске спремности;
- варијабилним (пропорционалним) трошковима производње и продаје;
- лимитирајућим факторима у пословању, као што су: инсталисани капацитет, недостатак материјала, радне снаге и сл.

На руководству и органима управљања предузећа је да одаберу методу формирања продајних цена која највише одговара тржишним и другим карактеристикама производно-продајних програма предузећа. Коначне продајне цене не може да да *обрачун трошкова и учинака*, али информације које он пружа могу да буду добра полазна основа за одређивање продајних цена, наравно уз респектовање тржишних и других релевантних информација.

2.3.3.2. Информациони захтеvi у вези са обезбеђењем података потребних за пословно одлучивање

За пословно одлучивање потребне су информације. Те информације (као и последице) могу бити квантитативне⁷² и квалитативне⁷³. На страни квантитативних информација значајно место припада трошковима. Њихов значај у пословном одлучивању састоји се у томе што они, често могу у једном износу да изразе ефекте много фактора од утицаја на одлуку. Они стога смањују број чинилаца који би требало појединачно посматрати у поступку завршног просуђивања које води коначној одлуци.⁷⁴ Други битан квантитативни фактор су користи (брuto мера користи најчешће је приход). Да би трошкови и користи били релевантни за једну пословну алтернативу:

- морају се односити на будућност,
- морају бити различити између алтернатива које конкуришу, мора се, дакле, радити о диференцијалним трошковима и користима и
- трошкови морају бити рашчлањени на фиксне и варијабилне.

Ово су, дакле, и информациони захтеви упућени *обрачуну трошкова и учинака*. Цене коштања које настају као резултат систематског *обрачуна трошкова и учинака* садрже у себи историјске трошкове, тако да нису погодне за потребе алтернативног пословног одлучивања. Зато се за ове потребе углавном користе предкалкулације. Па ипак систематски *обрачун трошкова и учинака* је у служби алтернативног пословног одлучивања. Прво, он идентификује пословне нерационалности и упућује на потребу додатних cost benefit анализа. Друго, за пословно одлучивање битни су подаци о будућим варијабилним и фиксним трошковима. Једино је *обрачун трошкова и учинака* са својом методологијом (обухватања трошкова по местима и носиоцима трошкова) у стању да пружи податке о висини фиксних и варијабилних трошкова. Због тога се приликом израде предкалкулација мора примењивати методологија *обрачуна трошкова и учинака*, и то методологија обрачуна по стварним трошковима уз примену планских трошкова.

Поред обезбеђења података о фиксним и варијабилним трошковима, као и користима од сваке алтернативне употребе средстава, понекад треба обезбедити и неке друге податке о ограничавајућим факторима у пословању, као што су: расположиви капитал, машински и радни капацитет, расположиви материјал и сл. Уколико постоје ограничавајући фактори у пословању,

⁷² Квантитативне информације су оне информације чија се величина исказује бројчано.

⁷³ О алтернативном пословном одлучивању и његовој повезаности са управљачким рачуноводством говоримо у оквиру поглавља В. Алтернативно пословно одлучивање.

⁷⁴ Др Никола Стевановић, исто дело, стр. 87.

пословно одлучивање треба да пронађе ограничавајући фактор са најјачим дејством, односно конкретни ресурс чијем се потпуном искоришћењу предузеће највише примакло и да се размотре алтернативе његовог потпуног искоришћења.⁷⁵

2.3.3.3. Информациони захтеви у вези са обезбеђењем података потребних за расподелу плата запосленима

Основни економски принцип пословања предузећа је, као што смо већ рекли, остварење максималног финансијског резултата. Остварење овог економског принципа подразумева поштовање парцијалних економских принципа: продуктивности, економичности и рентабилности. Предузеће као економски субјект тражи да се сви његови организациони делови и сви запослени радници понашају у складу са ова три парцијална принципа. Радници су основна покретачка снага у предузећу. Од њих зависи продуктивност, економичност и рентабилност предузећа. Због тога предузеће, у циљу максимирања резултата треба да пронађе начин да раднике подстакне на што бољи рад, тј. да се понашају у складу са наведеним принципима. Радници улажу свој рад у предузеће, а заузврат добијају плату (зараде и накнаде зарада). Сваки радник је појединачно заинтересован да постигне оптимални однос између уложеног рада и примљене надокнаде за тај рад⁷⁶. Уколико тај однос није оптималан, смањује се мотивација радника за рад, што доводи до лошијих резултата предузећа. Због тога је предузећу у интересу да радници буду мотивисани за рад.

С обзиром да су плате најзначајне мотивационо средство, предузеће мора да води активну политику њихове расподеле. За вођење активне (и добре) политике расподеле плата неопходни су подаци. Због тога што *обрачун трошкова и учинака* обухвата процес стварања учинака, он представља један од извора података за расподелу плата. Зависно од делатности предузећа могуће је мање или више прецизно мерити извршени рад и резултате тог рада. У истој сразмери у којој је могуће остварити ту прецизност, стоји вредност података које *обрачун трошкова и учинака* пружа за расподелу плата.

С обзиром да предузеће у свом пословању мора да уважава наведена три парцијална економска принципа, и политика расподеле плата мора да их уважава, тј. да буде у складу са њима. Дакле, добра политика расподеле плата је она у коју су као критеријуми за расподелу укључени парцијални

⁷⁵ Др Никола Стевановић, Системи обрачуна трошкова у функцији управљања, Економски факултет, Београд, 1983. године, стр. 247.

⁷⁶ Уложени рад не треба мерити само количински, по времену и интензитету. Битне су и друге компоненте уложеног рада: квалитет, стручност, шкарт, итд. Исто важи и за примљене надокнаде за тај рад.

економски принципи. Да бисмо утврдили који подаци су потребни за политику расподеле плата неопходно је да појединачно размотримо парцијалне економске принципе.

Принцип продуктивности тражи да се уз што мање рада произведе одређена количина производа или услуга, односно да се уз одређену количину рада произведе што више производа или услуга. Уколико се као критеријум за расподелу користи принцип продуктивности потребно је, дакле, обезбедити податке о произведеној количини производа или услуга и о извршеном раду. Ове податке није довољно обезбедити само за ниво предузећа, већ и за ниже организационе нивое, све до нивоa радних места.

Уколико се као критеријум користи принцип економичности који налаже да се одређена производња оствари уз што мање утрошке, односно трошкове, треба обезбедити податке о утрошцима, односно трошковима и оствареној производњи. Као и код продуктивности ни ове податке није довољно обезбедити само за ниво предузећа.

Уколико се као критеријум користи принцип рентабилности који налаже да се остварени резултат постигне уз што мање ангажовање средстава, потребно је обезбедити податке о времену и количини ангажовања средстава и о оствареном резултату. Циклус репродукције се може приказати као $H \rightarrow P \rightarrow Pr \rightarrow P_1 \rightarrow H_1$. Обезбеђење података за праћење продуктивности и економичности могуће је и неопходно и за најниже организационе нивое у предузећу, док је обезбеђење података за праћење рентабилности (нарочито података о дужини везивања средстава) могуће и има смисла само за више организационе нивое од нивоa *места трошкова*.

Од наведених података неопходних за вођење политике расподеле зарада *обрачун трошкова и учинака* не може да обезбеди само податак о времену ангажовања свих средстава предузећа (сем оних средстава директно везаних за производњу). Остале податке, дакле, може да обезбеди и они се, углавном, користе не само за потребе вођења политике расподеле зарада, већ, као што смо раније видели, и за друге потребе. Приликом обезбеђивања ових података (без обзира за шта се користе) треба знати ко све у предузећу може да их обезбеди. На пример, подаци о извршеном раду настају у служби обрачуна плата (која не мора да буде у оквиру *обрачуна трошкова и учинака*). Те податке, поред осталих, користи и *обрачун трошкова и учинака*. Дакле, посредно, може и *обрачун трошкова и учинака* да их достави заинтересованим у предузећу. Треба проценити да ли је боље ове податке узимати директно из службе обрачуна плата или из службе *обрачуна трошкова и учинака*. Ово важи и за остале податке који не настају, али се користе у *обрачуну трошкова и учинака*, а имају вредност за одређене анализе.

Подаци о оствареној продуктивности, економичности и рентабилности су битни за расподелу плата. Међутим за ту расподелу велики значај имају и подаци о одступању остварене продуктивности, економичности и рентабилности од нормалне (радници могу утицати на веће или мање коришћење радног времена, радити мањим или већим интензитетом /већа или мања ефикасност/, могу утицати на веће или мање трошење средстава за производњу, као и на веће или мање ангажовање средстава). И ове податке може, углавном, да обезбеди *обрачун џирошкова и учинака*, уколико се примењује методологија обрачуна по планским трошковима. Подаци о одступањима се не користе само за расподелу плата, већ велику улогу имају и у, као што смо већ рекли, контроли, тако да нема потребе да поново говоримо о рачунима које треба отворити у *обрачуну џирошкова и учинака* да би се обезбедили наведени подаци.

*
* *

Из наведених излагања о задацима који се постављају пред *обрачун џирошкова и учинака* види се да се ради о бројним задацима, односно велики је број информација које треба да пружи *обрачун џирошкова и учинака*. Као главни излазни документ *обрачуна џирошкова и учинака* појављују се калкулације цена коштања. У њима, углавном, треба да буду садржане све захтеване информације. Зато што *обрачун џирошкова и учинака* мора да пружи велики број информација очито је да калкулација цене коштања која би пружала само крајњи податак о цени коштања не би могла да задовољи све наведене потребе. Због тога ће *обрачун џирошкова и учинака* приступити изради више различитих калкулација (од којих ће свака задовољавати неку потребу за информацијама) или ће израђивати једну калкулацију (наравно за сваки носилац трошкова посебну) која ће бити тако структуриране да у њој буду обезбеђени сви захтевани подаци или да се комбиновањем њених елемената могу добити различите калкулације.

2.2.4. Избор система обрачуна трошкова и учинака и рашчлањавање рачуна места трошкова

Наведене три групе фактора који утичу на устројство (организацију) *обрачуна џирошкова и учинака* довољне су за избор одговарајућег система *обрачуна џирошкова и учинака* и детаљније рашчлањавање рачуна *места џирошкова*. Остале две групе фактора (законски прописи и организација рачуноводства у предузећу и прилагодљивост уведеног система *обрачуна џирошкова и учинака*) могу да утичу само на увођење неких додатних рачуна у *обрачун*

трошкова и учинака. На увођење додатних рачуна могу, у одређеним ситуацијама, да утичу и специфична решења у *обрачуну трошкова и учинака* неког конкретног предузећа.

2.2.4.1. Избор система обрачуна трошкова и учинака

Имајући све речено у виду предузеће се опредељује за један од система *обрачуна трошкова и учинака*. Треба одмах рећи да сваки од њих пружа податке за потребе билансирања, контроле и пословне политике. Међутим, подобност података за поједине потребе које пружају поједини системи није иста (на шта смо делимично већ указали). Према томе опредељење за дати систем *обрачуна трошкова и учинака* првенствено зависи од података којима се придаје примаран значај.

Да би могло да се определи за одређени систем *обрачуна трошкова и учинака* предузеће, поред својих потреба, треба да зна и који системи постоје и које су њихове карактеристике.

Не постоји јединствена класификација система *обрачуна трошкова и учинака*, због тога што се они могу класификовати по различитим критеријумима. На овом месту поменућемо две најважније класификације традиционалних система *обрачуна трошкова и учинака*.

У зависности од тога који трошкови се укључују у цену коштања носилаца трошкова, системе *обрачуна трошкова и учинака* делимо на:

- систем обрачуна по стварним трошковима и
- систем обрачуна по планским трошковима (напомена: систем обрачуна по стандардним трошковима користи исту методологију система обрачуна по планским трошковима).

У систему обрачуна по стварним трошковима у цену коштања се укључују стварни трошкови, док се у систему обрачуна по планским трошковима у цену коштања укључују плански или стандардни трошкови.

Зависно од тога да ли се у цену коштања носилаца трошкова укључују сви трошкови пословања или, пак, само део тих трошкова, системи *обрачуна трошкова и учинака* могу бити:

- систем обрачуна по потпуним и
- системи обрачуна по непотпуним трошковима.

Код првог система у цену коштања носилаца трошкова интегришу се сви трошкови пословања. Полази се, наиме, од схватања да, у крајњој линији, сви трошкови предузећа настају због остварења одређеног производног програма, без обзира на то што неки од њих настају непосредно а неки посредно. Због тога се овај систем обележава и као *ајсорициони систем обрачуна трошкова*

и учинака. За разлику од њега, системи обрачуна по непотпуним трошковима укључују у цену коштања носилаца само део трошкова пословања. Најпознатији је систем обрачуна по варијабилним трошковима, код кога се у цену коштања укључују само варијабилни трошкови. И систем обрачуна по стварним и систем обрачуна по планским трошковима могу бити и системи обрачуна по потпуним и по непотпуним трошковима.

Да би се могло говорити о подобности података које пружају поједини системи обрачуна трошкова и учинака, мора се добро познавати њихова методологија. Због тога ћемо на овом месту само укратко рећи да је предност на страни система обрачуна по планским трошковима.

Савремена теорија и пракса обрачуна трошкова и учинака пружају предузећима сем наведених традиционалних система обрачуна трошкова и учинака и више нових система обрачуна трошкова и учинака, као што су на пример:

- обрачун трошкова и учинака по операцијама (Operation Costing),
- одложени обрачун трошкова и учинака (Backflush Costing) и
- обрачун трошкова и учинака на основу активности (Activity-Based Costing).

Практична примена наведених нових решења у обрачунавању трошкова наилази на тешкоће и у развијеним земљама. Јер, чак и најсавршенији обрачун трошкова и учинака не помаже уколико су у управљачкој структури кадрови који нису способни да, са познавањем ствари, користе његове квалитетне податке. Поуздани и благовремени подаци морају бити у правим рукама. Сем тога при избору система обрачуна трошкова и учинака треба водити рачуна и о условима у којима би се они примењивали. Условје у већини наших предузећа данас карактерише неразвијеност и веома слаба примена обрачуна трошкова и учинака. С обзиром на то да није лако прескочити пропуштено, стоји препорука да је вероватно најисправније решење што хитнија и масовнија примена традиционалних система обрачуна трошкова и учинака, који у нашим условима, још увек могу да задовоље потенцијалне кориснике, уз постепено увођење нових решења, упоредо са економским развојем наше привреде.⁷⁷

Када је у питању професионална регулатива напомињемо да МРС 2 Залихе на индиректан начин тражи примену многих елемената система обрачуна по планским трошковима.

⁷⁷ Према: др Радмила Јаблан-Стефановић, Традиционални методи обрачуна трошкова и учинака, XXXIV Симпозијум: Рачуноводство и менаџмент у новом пословном окружењу, СРРС, Златибор, 2003. године, стр. 249.

2.2.4.2. Рашчлањавање рачуна места трошкова

Узимајући у обзир све захтеве који се постављају пред обрачун трошкова и учинака, мора се извршити детаљније рашчлањавање рачуна места трошкова. Рашчлањавање рачуна места трошкова је у непосредној вези са шемом калкулације цене коштања (о чему ћемо касније више говорити). Један од могућих начина рашчлањавања рачуна места трошкова (који је примењен у предузећу „Шумадинка“, а за који сматрамо да може да испуни све наведене захтеве) би био:

Назив рачуна	Шифра или број конта
Материјал израде	0
Плате израде	1
Остали општеваријабилни трошкови	2
Фиксни трошкови (сем камата)	3
Плате режије	4
Пренос трошкова	9

Све наведене рачуне не морају да имају сва места трошкова. На пример Управа не би имала рачуне материјала за израду, плата израде, осталих општеваријабилних трошкова, трошкова финансирања (варијабилних). За приказ система обрачуна по планским трошковима користићемо нешто другачије рашчлањавање рачуна места трошкова (о чему ћемо касније више говорити).

2.5. ЗАКОНСКИ ПРОПИСИ И ОРГАНИЗАЦИЈА РАЧУНОВОДСТВА У ПРЕДУЗЕЋУ КАО ФАКТОРИ УСТРОЈСТВА ОБРАЧУНА ТРОШКОВА И УЧИНАКА

2.5.1. Законски прописи и устројство обрачуна трошкова и учинака

Један од фактора који утичу на устројство обрачуна трошкова и учинака су и законски прописи. О томе смо делимично говорили приликом разматрања захтева у вези са ценама коштања за билансирање. С обзиром да је званични контни оквир може бити израђен на билансном принципу размотрићемо његов утицај на организовање погонског књиговодства.

Овакав контни оквир условљава успостављање тзв. двокружног система организовања књиговодства са:

1. финансијским књиговодством (од *класе 0* до *класе 8*) и
2. обрачуном *трошкова* и *учинака* (*класа 9*).

Двокружни систем организовања књиговодства значи следеће:

1. свако књиговодство посматрано за себе (и финансијско и *обрачун џрошкова* и *учинака*) има одлику аритметичке равнотеже (дугује = потражује). Та равнотежа се проверава пробним билансом, једним за *финансијско књиговодство* а другим за *класу 9*. То суштински, даље, значи да свако од ова два књиговодства има своју главну књигу и дневник главне књиге;
2. и поред тога што су ова два књиговодства одвојене целине, у случају обавезности коришћења рачуна *класе 9*, ова два књиговодства не могу самостално да егзистирају. *Обрачун џрошкова* и *учинака* (*класа 9*) након књижења у *финансијском књиговодству* преузима податке о трошковима и приходима, набавци материјала и робе (у случају да се евиденција залиха материјала и робе води у *класи 9*), док *финансијско књиговодство* од *обрачуна џрошкова* и *учинака* преузима податке о променама вредности залиха (недовршене производње и готових производа), као и податке о трошковима материјала и набавне вредности продате робе (у случају да се евиденција залиха материјала и робе води у *класи 9*);
3. никада се у једном исправном ставу за књижење не могу истовремено заједно наћи рачуни из ова два књиговодства. Књижење у *класи 9* се одвија искључиво међусобним задужењем и одобрењем рачуна ове *класе*. Исто важи и за књижење у *финансијском књиговодству*.

Класа 9 - ОБРАЧУН ТРОШКОВА И УЧИНАКА представља „књиговодство” које се бави:

- распоређивањем *трошкова* по *местима џрошкова* и *учинцима*,
- повезивањем *прихода* са одговарајућим *учинцима*, као и
- утврђивањем пословног успеха по *обрачунским јединицама* *предузећа* -профитним центрима и утврђивањем пословног резултата за цело *предузеће* по *методи џрошкова џродатних учинака*.

Рашчлањавање *класе 9* на рачуне (или њихово груписање у оквиру *класе 9*) извршено је по процесном (функционалном) принципу.

У оквиру *класе 9* предвиђене су следеће групе:

- 90 - *Рачуни односа с финансијским књиговодством*,
- 91 - *Материјал и роба*,

- 92 - Рачуни месџа трошкова набавке, техничке управе и помоћних делатности,
- 93 - Рачуни главних производних месџа трошкова,
- 94 - Рачуни месџа трошкова управе, продаје и сличних активности,
- 95 - Носиоци трошкова,
- 96 - Гоџови производи,
- 97 - Слободна рруа,
- 98 - Расходи и приходи и
- 99 - Рачуни добитка, губитка и закључка.

2.5.2. Организација рачуноводства у предузећу као фактор организационог устројства обрачуна трошкова и учинака

На организацију обрачуна трошкова и учинака одређени утицај има и организација рачуноводства а нарочито финансијској књиговодсџва. То је и разумљиво јер је од свих служби у предузећу обрачун трошкова и учинака најтешње повезан са рачуноводством (чији је саставни део) а у оквиру њега са финансијским књиговодсџвом. Та повезаност се огледа у преузимању улазних и давању излазних података. Поред финансијској књиговодсџва и осталих делова рачуноводства обрачун трошкова и учинака улазне податке добија и од других служби предузећа. На пример, разне „кључеве” за распоред трошкова обрачун трошкова и учинака добија од техничке службе. Такође, своје излазне податке не даје само рачуноводству, већ и осталим службама у предузећу. На пример, податке о утрошцима и одступањима у трошењу може достављати техничкој служби.

Техничка средства која се примењују у рачуноводству такође имају утицаја на организацију обрачуна трошкова и учинака. С обзиром да се у суштини посао обрачуна трошкова и учинака састоји у разним систематизацијама трошкова, због великог броја улазних података и масовности обраде велику предност има примена рачунара, а нарочито ако се рачунари већ примењују у финансијском књиговодсџву, какав је случај са предузећем „Шумадинка”. С обзиром да се у обрачуну трошкова и учинака врше и књижења, предузеће треба да се одлучи да ли ће књижење вршити књиговодственом методом, односно преко књиговодствених рачуна или ће користити статистичко-табеларни метод, односно књижење ће вршити у тзв. погонском обрачунском листу (ПОЛ-у).

С обзиром да се књижење на рачунима врши као и у сваком другом књиговодству, даћемо напомену само за коришћење ПОЛ-а.

Погонски обрачунски лист има табеларни облик. У хоризонталном правцу (с лева на десно) поређане су колоне за поједина *месџа џрошкова* (колона замењује књиговодствени рачун); у вертикалном правцу (одозго на доле) предвиђене су посебне врсте за поједине врсте примарних и секундарних трошкова.

Погонски обрачунски лист применљив је код предузећа која имају мали број *месџа џрошкова* и мале информационе захтеве према *обрачуну џрошкова* и *учинака*. Уколико га је могуће применити, његова предност се огледа у томе што на једном месту обезбеђује комплетан преглед свих књижења у погонском књиговодству (о погонском обрачунском листу ћемо касније више говорити).

2.6. ПРИЛАГОДЉИВОСТ СИСТЕМА ОБРАЧУНА ТРОШКОВА И УЧИНАКА КАО ФАКТОР ЊЕГОВОГ УСТРОЈСТВА

Приликом организације *обрачуна џрошкова* и *учинака*, нарочито његове квалитативне стране, треба водити рачуна о свим наведеним факторима његовог устројства. Међутим, треба имати у виду и нове факторе који се могу појавити, као и модификовано дејство постојећих фактора. То значи да организација *обрачуна џрошкова* и *учинака* мора да буде прилагодљива.

Прилагодљивост се огледа како у смислу увођења нових производа, нових организационих делова предузећа, нових трошкова, промене законских прописа, тако и у смислу потенцијалних захтева који се могу постављати пред *обрачун џрошкова* и *учинака*. Треба предвидети такву класу 9 да увођење новог производа, *месџа џрошкова* или настанак нове врсте трошкова не поремети дотадашњу систематизацију рачуна. Приликом формирања *класе 9* увек треба оставити неискоришћен одређен број конта за нове производе, нова *месџа џрошкова* или нове трошкове.

3. Обрачунавање трошкова и учинака

У овом делу уџбеника обрадићемо методологију обрачуна по:

- стварним трошковима,
- планским трошковима и
- основу активности (Activity-Based Costing).

Систем обрачуна по планским трошковима представља модификацију, или боље рећи допуну система обрачуна по стварним трошковима срачунату на отклањање његових недостатака. Методологија ова два обрачуна трошкова уз одређена прилагођавања може се применити и за друге системе обрачуна трошкова, као што су:

- обрачун трошкова на основу активности (Activity-Based Costing),
- обрачун трошкова по операцијама (Operation Costing) и
- одложени обрачун трошкова (Backflush Costing).

3.1. МЕТОДОЛОГИЈА СИСТЕМА ОБРАЧУНА ПО СТВАРНИМ ТРОШКОВИМА

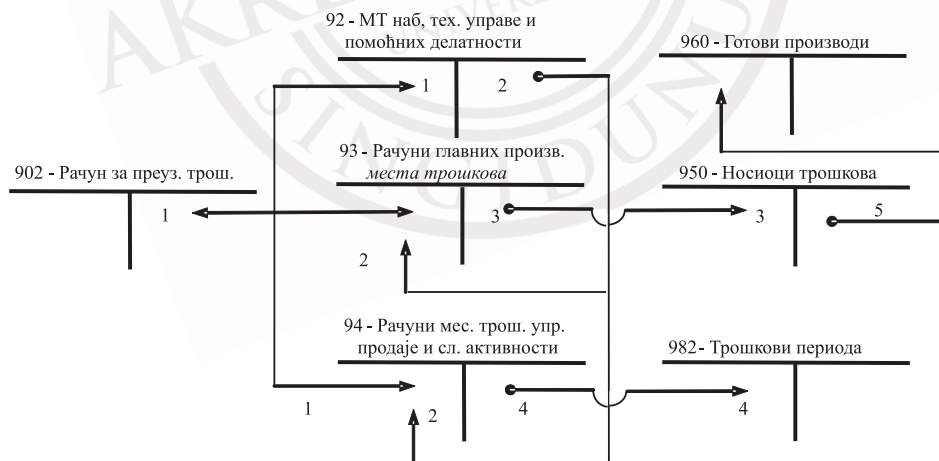
3.1.1. Фазе и графички приказ система обрачуна по стварним трошковима

Књиговодство и обрачун трошкова треба у вези са трошковима да пружи одговоре на питања шта се и колико троши, где и у вези са чим настају ти трошкови. Да би пружили одговоре на та питања, *финансијско књиговодство и обрачун трошкова и учинака* врше обухватање трошкова, њихово сортирање и систематизовање по разним основама. Ови послови у вези са трошковима могу се сврстати у хомогене групе, тј. фазе. Ми ћемо прихватити постојање 4 фазе, с тим што остављамо могућност да се у оквиру сваке од њих одвија једна или више подфаза. У суштини није много ни битно колико фаза има, али је нужно да се сви неопходни послови у вези са трошковима обаве.

Шематски приказано фазе, односно токови обрачуна - књижења одвијају се на следећи начин:

фаза	посао који се обавља	трошкови се преносе на:
I фаза обрачуна	Обухватање примарних трошкова за предузеће у целини	Рачуне класе 5
II фаза обрачуна	Преузимање примарних трошкова из финансијског књиговодства. Њихово кориговање за износе неслагања концепта трошкова по финансијском књиговодству и економског поимања трошкова у складу са циљевима обрачуна трошкова и распоређивање на рачуне места и носилаца трошкова (рачуни класе 9)	Месџа трошкова из основне делатности Месџа трошкова из споредне делатности Месџа трошкова из помоћне делатности Месџа трошкова из набавке Месџа трошкова из управе Месџа трошкова из продаје Носиоце трошкова
III фаза обрачуна	Интерни обрачун између месџа трошкова	Рачуне месџа трошкова
IV фаза обрачуна	Коначан обрачун носилаца трошкова	Рачуне носилаца трошкова, залихе и одговарајуће рачуне расхода

Графички приказ постојања у класи 9 би изгледао:



Лејенда:

1. преузимање трошкова врши се задужењем одговарајућих рачуна месџа трошкова а у корист рачуну 902 - Рачун за преузимање трошкова и у корист рачуна 910 (када се материјал евидентира у класи 9),

2. трошкови евидентирани на рачунима *јрује 92* се у крајњој линији преносе на рачуне других месеца *трошкова* (рачуни *јруја 93* и *94*), *рачун 982 - Трошкови периода* и евентуално на рачуне носилаца трошкова (рачуни *јрује 95*) уколико се у оквиру *јрује 92* стварају носиоци трошкова (на пример, производи и услуге помоћне делатности који се директно продају на тржишту),
3. трошкови евидентирани на рачунима *јрује 93* се преносе на рачуне носилаца трошкова (рачуни *јрује 95*) - тиме долази до комплетирања трошкова носилаца трошкова и стварања услова за рачунање њихове цене коштања,
4. трошкови евидентирани на рачунима *јрује 94* се преносе на *рачун 982 - Трошкови периода*,
5. трошкови евидентирани на рачунима носилаца трошкова (рачуни *јрује 95*) укључују се у вредност залиха завршених производа (рачуни *јрује 96*).

3.1.2. Прва фаза - обухватање примарних трошкова у финансијском књиговодству

У првој фази врши се обухватање трошкова, имајући у виду шта и колико се троши. Значи, врши се обухватање трошкова по врстама природних трошкова, зашта је код нас предвиђена *класа 5*. Она у вези са трошковима обухвата следеће двоцифрене групе:

51 - Трошкови материјала

На рачунима *јрује 51* књиже се трошкови материјала, енергије, резервних делова и ситног инвентара. Када се ради о наведеним трошковима а који настају као резултат трошења фактора процеса рада који се преузимају са залиха, књижење се врши у корист одговарајућих рачуна у *класи 1*. Основ за књижење представља докуменат „требовање” (могући су и другачији називи овог документа). Без обзира како се зове његова намена, између осталог, би била:

- да се раздуже залихе и
- да се задуже рачуни трошкова (по врсти, месту и ако је могуће по носиоцу трошкова).

Када се наведени фактори процеса рада троше одмах приликом набавке, без претходног ускладиштења, износи се књиже на терет рачуна из *јрује 51*, а у корист одговарајућих рачуна обавеза. У том случају основ за књижење представљале би фактуре или обрачуни добављача⁷⁸. Без обзира да ли се ради о фактури или обрачуну, њихова намена је између осталог:

- да се изврши одобравање на рачуну добављача и

⁷⁸ Основ за књижење у главној књизи не морају да буду документа. Као основ за књижење, углавном, служе налози за књижење, али се и они морају израђивати на основу докумената (било требовања, било фактура или неких других докумената).

- да се задуже рачуни трошкова (по врсти, месту и ако је могуће по носиоцу трошкова).⁷⁹

Код ове групе трошкова не поставља се као велики проблем утврђивања количинске и ценовне компоненте. Обе компоненте су назначене на документу. Једино, у појединим случајевима, када се евиденција о залихама води на рачунару, на документима не морају да буду назначене ценовне компоненте, јер се налазе у меморији рачунара.

52 - Трошкови зарада

На рачунима ове групе књиже се трошкови обрачунатих нето зарада и нето накнада зарада, трошкови пореза и доприноса на зараде и накнаде зарада и трошкови осталих личних расхода. Основ за књижење ових трошкова су прегледи и обрачуни које прави служба или референт обрачуна зарада. Из прегледа и обрачуна је лако утврдити количинску и ценовну компоненту ових трошкова.

53 - Трошкови производних услуга

На рачунима *јруије 53 - Трошкови производних услуга*, обухватају се производне услуге на изради учинака, транспортне услуге, услуге одржавања, закупнине, трошкови сајмова, рекламе и пропаганде и остале производне услуге. За сваку врсту страних услуга добављач доставља фактуру или обрачун. Они служе као основ за књижење трошкова, али и као основ за књижење обавеза према добављачима. И трошкови страних услуга, као и остали трошкови, имају своју количинску и ценовну компоненту. Величина сваке од њих мора бити назначена у фактури или обрачуну добављача.

54 -Трошкови амортизације и резервисања

На рачунима *јруије 54 - Трошкови амортизације и резервисања* обухватају се трошкови амортизације нематеријалних улагања и основних средстава и трошкови резервисања за материјалне трошкове у складу са прописима.

Обрачуната амортизација средстава књижи се на терет рачуна *јруије 54*, а у корист рачуна исправка вредности нематеријалних улагања и основних

⁷⁹ Можемо приметити да сва документа која су везана за трошкове имају и ову намену: да се задуже рачуни трошкова (по врсти, месту и ако је могуће по носиоцу трошкова). Да би могла да испуне ову намену на сваком документу мора стајати ознака на који се организациони део или носиоца трошкова односе. У првој фази обрачуна трошкова ови подаци се морају апстраховати (јер прва фаза одговара на питање шта је трошено); они су значајни за другу фазу обрачуна трошкова (јер она одговара на питање шта и у вези сачим је трошено).

средстава. (о количинској и ценовној компоненти овог трошка смо раније говорили.)

Резервисања се обрачунавају у складу са МРС 37 *Резервисања, њихови лиценцијалне обавезе и њихови лиценцијална средства*. Основ за књижење представљају разни обрачуни.

55 - Нематеријални трошкови

Нематеријални трошкови се књиже на терет рачуна *број* 55, а у корист рачуна обавеза. На рачунима *број* 55 исказују се нематеријални трошкови, под којима се подразумевају: накнаде трошкова радницима, послодавцу и осталим лицима, непроизводне услуге, репрезентација, премије осигурања, порези и доприноси који не зависе од пословног резултата, банкарске услуге и др. Основ за књижење ових трошкова могу да буду разни прегледи, обрачуни, фактуре и др. Ради се о веома различитим трошковима, па за сваки трошак, појединачно треба утврдити количинску и ценовну компоненту.

3.1.3. Друга фаза - везивање примарних трошкова за рачуне места трошкова (и носилаца трошкова)

Подаци о трошковима садржаним у *класи* 5 не пружају увид у висину трошкова по организационим деловима у којима су настали, нити по производима - носиоцима трошкова који су их, у крајњој линији, изазвали. Ово последње, међутим, представља главни задатак обрачуна трошкова. Пред обрачун трошкова се, дакле, поставља задатак да преузете трошкове пренесе на носиоце трошкова, као њихове крајње изазиваче.

Колико од укупних примарних трошкова отпада на поједине производе, као коначне носиоце трошкова, најчешће је немогуће директно утврдити, сем код појединих врста трошкова, као што је материјал за израду (директан трошак). О проблему везивања осталих (општих) трошкова смо раније говорили. Овде ћемо још једном напоменути да је проблем у томе што су носиоци трошкова међусобно различити па изазивају различиту висину општих трошкова. То условљава немогућност употребе једног „кључа“ за пренос свих општих трошкова у предузећу на носиоце трошкова. Ради се, дакле, о „тешком“ проблему који се испољава у захтеву да се на поједине производе распореде управо они трошкови које су они проузроковали. По другом здраворазумском правилу Декартове методе „свако тешко питање које се испитује треба рашчлањити у тако много појединачних питања, да би се омогућило лакше решење”.⁸⁰ Ово правило, примењено у обрачуну трошкова, добија своје оживотворење у постојању *механизма трошкова*. Укупно пренети и кориговани трошкови пре-

⁸⁰ Др Михаило Ковачевић, исто дело, стр. 37.

носе се прво на *места трошкова*, односно најпре се утврђују трошкови ужих организационих делова⁸¹. На тај начин један „тежак” проблем је „разбијен” на више, по тежини „мање тешких” проблема. Само преношење трошкова назива се алокација или распоред примарних трошкова.

Да би распоред примарних трошкова био тачан морају да буду испуњена два услова:

- прво, морају се у класи 9 преузети сви трошкови који ће се укључивати у цене коштања и
- друго, распоред на места и носиоце трошкова мора да буде извршен сходно принципу узрочности.

Преузимање трошкова из *финансијској у јојонско књиоводство* врши се преко *рачуна 902 - Рачун за преузимање трошкова*.

Принцип узрочности представља најзначајнији принцип у обрачуну трошкова. Његова суштина се огледа у захтеву да се за настале трошкове терете њихови изазивачи и то у мери у којој су их и проузроковали. Доследно придржавање принципа узрочности гарантује добијање тачних цена коштања.⁸² У противном, подаци ће бити нетачни, и као такви могу да наведу на доношење погрешних пословних одлука. Због свега тога принцип узрочности мора да буде присутан у свим фазама обрачуна трошкова. У свима њима, наиме, ради се о тачном додељивању појединих делова трошкова, било местима било носиоцима трошкова. Проблематика алоцирања примарних трошкова је у ствари проблематика алоцирања општих трошкова. Јер принцип узрочности је најлакше испоштовати код директних трошкова⁸³. Њих је могуће на основу документације директно „везати” за носиоце трошкова. Најприкладнији пример за директне трошкове су трошкови основног и помоћног материјала (тзв. трошкови материјала за израду). С обзиром да се требовање (узимање) материјала може вршити за сваки радни налог појединачно (сем, као што смо раније рекли код појединих врста масовне производње), на основу документације (требовања материјала) лако је утврдити колико се трошкова материјала за израду односи на поједине радне налоге.

⁸¹ Полазимо од претпоставке да трошкове (и директне и опште са становишта носилаца трошкова) преносимо прво на места трошкова, а у четвртој фази обрачуна трошкова на носиоце трошкова. Суштина и сврха друге фазе обрачуна трошкова се не би променила ни када би један део трошкова (директни са становишта носилаца трошкова) био директно пренет на носиоце трошкова.

⁸² Под ценама коштања подразумевамо како цене коштања коначних носилаца трошкова, тако и цене коштања учинака, тј. услуга *места трошкова*.

⁸³ У овом случају директност и општост се посматра са становишта носиоца трошкова.

Поред трошкова материјала за израду, као директни (појединачни) трошкови појављују се и други појединачни трошкови, како у производњи тако и у промету. Још једном да напоменемо да се у предузећу „Шумадинка” и ови трошкови, због контроле примарно распоређују на *месџа трошкова*, па тек у IV фази на носиоце трошкова. Зато ћемо ми у другој фази говорити увек о алоцирању трошкова на *месџа трошкова*.⁸⁴

Алоцирање или распоред примарних трошкова на *месџа трошкова* може да се изврши на два начина:

- непосредно на основу одговарајуће документације и
- посредно, помоћу тзв. „кључева”.

Непосредно алоцирање примарних трошкова на *месџа трошкова* могуће је у случајевима када се из одговарајуће документације може утврдити на која се *месџа трошкова* и у којем износу ти трошкови односе. Ако није испуњен један од ова два услова, ти трошкови се морају алоцирати посредно. Непосредно се могу алоцирати: трошкови материјала (на основу требовања материјала), трошкови зарада (на основу радних листа), трошкови амортизације (на основу картотеке средстава за рад - у картотеци поред сваког средства мора бити назначено на којем месту трошкова се налази то средство), итд. Поједине врсте страних услуга се, такође, могу непосредно алоцирати, уколико је из фактуре могуће утврдити којем месту трошкова и у којем износу је учињена услуга. На пример: у фактури за извршене поправке мора бити назначено шта је поправљано и вредност извршене поправке. На основу тога лако је одредити ком месту трошкова је вршена услуга.

Посредно алоцирање примарних трошкова на *месџа трошкова* се врши када се из одговарајуће документације не може утврдити место које је изазвало трошкове и/или износ тих трошкова по местима трошкова. У том случају се као основ за алоцирање користе „кључеви”. Посредно алоцирање се углавном врши код трошкова страних услуга, док је то ређи случај са факторима процеса рада који су раније набављени и лагеровани у предузећу (као што је случај са материјалом, итд.).

Тачност код посредног алоцирања превасходно зависи од „кључева” на основу којих се оно врши. Између примарног трошка, који се алоцира, и „кључа” на основу којег се то алоцирање врши, мора да постоји директно пропорционалан, боље ређи узрочан однос. Он ће бити заступљен само у случају ако се

⁸⁴ С обзиром да се у предузећу “Шумадинка” ради обрачун по стварним трошковима нема рачуна на којима би се обухватили плански трошкови материјала за израду, а самим тим нема ни рачуна за обухватање насталих одступања у потрошњи. Због тога се контрола трошења материјала не врши на рачунима, већ кроз табеле и прегледе које прави служба рачунског центра.

за „кључ” узме оно што представља главног проузроковача одговарајуће врсте трошкова, тј. оно од чега зависи јаче или слабије трошење од стране појединих *места џирошкова*. За сваку врсту примарног трошка која се алоцира путем „кључа” треба проучити са чиме је она највише пропорционална, односно шта се јавља као њен главни проузроковач. Само такав „кључ” може бити основ за посредно алоцирање односног примарног трошка.⁸⁵

Алоцирање по „кључу” може бити брже и тачније уколико је на појединим местима трошкова могуће инсталирати одговарајући мерни инструмент (струјомер, водомер и сл.). Овакво алоцирање делимично подсећа на непосредно алоцирање примарних трошкова. Наиме струјомери, водомери и слични мерни инструменти представљају неку врсту „докумената”, из којих се види тачна количина потрошених појединих врста фактора процеса рада на појединим местима трошкова. И ту, међутим, треба претходно израчунати износе трошкова који опадају на поједина *места џирошкова*. Управо због тога и овакво алоцирање третира се као посредно, односно као распоред трошкова путем „кључа”.

Служба обрачуна трошкова може самостално да утврди кључеве само за оне трошкове за које се подаци налазе у служби обрачуна трошкова или служби књиговодства. На пример, кључ за распоред трошкова осигурања основних средстава може да буде садашња вредност средстава за рад. Податак о тој вредности се може наћи у аналитичкој евиденцији средстава за рад.

Приликом утврђивања осталих „кључева” служба обрачуна трошкова мора да сарађује и са другим службама у предузећу а нарочито са техничким службама. Ова сарадња се не ограничава на једнократно утврђивање врсте „кључева”, већ и на касније редовно извештавање службе обрачуна трошкова о величини тих „кључева”. На пример, о потрошњи воде, струје, водене паре по местима трошкова, итд.

Уколико нема одговарајуће сарадње, може доћи до примене неодговарајућих „кључева”. У том случају служба обрачуна трошкова, због не располагања одговарајућим подацима, не може до краја да испоштује принцип узрочности при расподели трошкова. Ово ће довести до нереалног (преви-соког или прениског) оптерећења трошковима појединих *места џирошкова*. То се директно одражава на цену коштања њихових учинака-услуга, а тиме и на висину цене коштања носилаца трошкова који се унутар њих израђују. Дакле, добили би се нетачни подаци који се не смеју користити. Јер, њиховим коришћењем може доћи до грешака у билансирању, контроли пословања и вођењу пословне политике. У том случају, нема никакве сврхе организовати

⁸⁵ Др Михаило Ковачевић, исто дело, стр. 63.

обрачун, прикупљати податке, вршити њихово књижење и уопште спроводити све остале послове у вези са обезбеђењем тих нетачних података.

Посебно погрешна пракса је она која, при алоцирању примарних трошкова, уместо правог „кључа” за њихов распоред, полази од тзв. могућности сношења трошкова. Наиме у том случају *места трошкова* у којима се израђују рентабилнији производи теретила би се за већи износ трошкова него што би их изазвала, док би се остала *места трошкова* (са мање рентабилним производима) оптеретила за далеко мањи износ трошкова него што би требало. На тај начин подаци о висини трошкова појединих производа потпуно би се деформисали. Они би били нетачни и, као такви, неупотребљиви.⁸⁶

За одређивање „кључева” значајно је знати да и они сами изазивају настапак одређених трошкова. На пример, уградња мерних инструмената изискује трошкове њихове набавке, уградње и одржавања. Због тога и приликом одређивања „кључева” треба поступати економично. Треба се трудити да корист од тачнијег распореда трошкова, изазвана употребом неког „кључа” буде већа од трошкова обезбеђења таквог „кључа”.

Рачуни *места трошкова* су подељени на више појединачних рачуна (од врсте *места трошкова* зависи колико). То значи да се трошкови не расподељују на рачун *места трошкова* (ради се о симболичком рачуну, па према томе на њему нема ни књижења) већ на појединачне рачуне у оквиру симболичког рачуна *места трошкова*. Значи у другој фази се, поред проблема „на које *места трошкова* и у ком износу пренети трошак”, појављује и проблем одређивања рачуна на који се трошак преноси. На који ће се рачун трошак пренети, зависи од:

- врсте природног трошка и
- *места трошкова*.

Тако ће се, на пример, трошкови зарада приликом преноса на *места трошкова* *Линија 1 лиџра* пренети на рачун 9311 - *Зараде израде мџ Линије 1 лиџра*, јер се ради о производном месту трошкова и варијабилним трошковима. Износ трошкова зарада који се преноси на *Режију РЈ Сокови* обухватио би се на рачуну 9394 - *Режијске зараде мџ Режија РЈ Сокови*, јер се ради о режијском месту трошкова а самим тим и о фиксним трошковима (тј. трошкови организационо-погонске спремности). Трошкови електричне енергије би на производном месту трошкова били обухваћени на рачуну варијабилних трошкова, док би на режијском месту били обухваћени на рачуну фиксних трошкова (електрична енергија за осветљење погона где се налазе *места трошкова* тог погона).

⁸⁶ Др Михаило Ковачевић, исто дело, стр. 66.

Међутим, уколико предузеће хоће да, на пример, и трошкове осветљења веже за *месџа трошкова* (а не за режију) морало би приликом одређивања врсте трошкова да укључити и трећи фактор: намена трошења. У случају трошкова електричне енергије то значи да треба утврдити на ком месту трошкова се троши електрична енергија и ако се ради о производним местима трошкова да ли се она троши за покретање машина или за осветљење тог *месџа трошкова*. Сличан је случај и са неким другим трошковима.

У даљем раду ми ћемо за одређивање врсте трошкова у оквиру *месџа трошкова* користити прва два фактора. То ћемо радити због лакшег одређивање врсте трошкова (радимо само са два фактора) и због економичности у обрачуну трошкова.

За поједине трошкове који се распоређују преко „кључева“, може се десити да се у моменту њиховог настанка и/или књижења не зна „кључ“ за њихову расподелу. На пример, код трошкова електричне енергије рачун за предузеће може стизати месечно а интерни извештај о утрошеној електричној енергији по местима трошкова, који прави техничка служба („кључ“ за распоред трошкова електричне енергије), може се достављати тромесечно (у случају да се обрачун трошкова врши тромесечно). Због ажурности књижење се мора извршити одмах по пристизању рачуна. С обзиром да нема „кључа“, а распоред трошкова мора да се изврши, прибегава се привременом распореду, тј. усмеравању тих трошкова на тзв. привремено *месџо трошкова* - 9029 - *Рачун привремено преузећих трошкова*. Са тог привременог *месџа трошкова* трошкови ће се пренети на „права“ *месџа трошкова* по обезбеђењу кључева. Ради се о симболичком рачуну. Појединачних рачуна има онолико колико се врста природних трошкова књижи на њему. Искњижење се врши методом црвеног сторна.

Може се десити да се неки трошак не може везати ни за једно конкретно *месџо трошкова* у предузећу. Такав је случај на пример са трошком судских такси који се евидентира на рачуну 559 - *Остали нематеријални трошкови*. Овај трошак се углавном односи на целину предузећа и не може се директно везати ни за једно *месџо трошкова*. И овај трошак се може привремено евидентирати на *рачуну* 9029.

На самом предузећу је да одлучи о даљем третману ових трошкова. Више је могућности: да их по одређеном „кључу“ распореди на остала („права“) *месџа трошкова*, да их третира као расходе периода, тј. да их одмах пренесе на *рачун* 982, итд. У предузећу „Шумадинка“ прихваћено је решење да се ови трошкови пренесу на остала *месџа трошкова*. „Кључ“ за пренос је износ до тада прокњижених трошкова по местима трошкова. Овде се, дакле, ради о једној подфази II фазе. Овај распоред се врши након што су сви остали трошкови пренети на *месџа трошкова*.

*
* *

Приказ методологије система обрачуна по стварним трошковима урадићемо на примеру хипотетичког предузеће „Шумадинка”. За пример ћемо користити следеће рачуне *месџа трошкова*:

- 920 - мт Радионица за оправке,
- 921 - мт Котларница,
- 922 - мт Складиште материјала,
- 923 - мт Ауто-парк,
- 930 - мт Припрема сока,
- 931 - мт Линија 1 литра,
- 932 - мт Линија Руге-пак,
- 939 - мт Режија РЈ сокови,
- 940 - мт Управа и
- 941 - мт Продаја.

Рачуни *месџа трошкова* су даље рашчлањени са становишта **врсте трошкова** која настаје на њима, како би се обезбедила детаљнија и изражајнија калкулација цене коштања. Рачуни су рашчлањени додавањем са десне стране још једне арапске цифре (која симболизује врсту трошка). На примеру рачуна 931 - *мџ Линија 1 литра* то би изгледало:

- 9310 - Трошкови материјала за израду утрошеног на мт Линија 1 литра,
- 9311 - Зараде израде мт Линија 1 литра,
- 9312 - Остали ОВТ (осим зарада израде) мт Линија 1 литра,
- 9313 - ОФТ мт Линија 1 литра,
- 9314 - Зараде режије мт Линија 1 литра и
- 9319 - Рачун за пренос трошкова мт Линија 1 литра.

Напомена: Сви рачуни нису рашчлањени на наведене подрачуне јер, на пример, 940 - мџ Управа нема трошкова материјала за израду. Рашчлањавање може бити и детаљније. На пример, могао би се предвидети посебан рачун за трошкове амортизације, за трошкове горива и енергије, итд. Следи дефинисања зависе од потреба предузећа, као и од његових могућности обраде података у класи 9 (обрада података се због веће дефинисаности усложњава).

1. На основу требовања материјала утврђено је да се од укупних трошкова материјала за израду 900.000,00 дин. односи на носиоце трошкова из основне делатности:

радни налог	назив производа	врста паков.	материјал за израду
0001	Сок од јабуке	1 лит	200.000,00
0002	Сок од вишње	1 лит	110.000,00
0003	Сок од шљиве	1 лит	90.000,00
0004	Сок од кајсије	0,5 лит	110.000,00
0020	Сок од брескве	1 лит	110.000,00
0021	Сок од крушке	1 лит	110.000,00
0022	Сок од малине	1 лит	80.000,00
0023	Сок од боровнице	1 лит	90.000,00
Укупно			900.000,00

2. На основу требовања материјала утврђено је да се трошкови канцеларијског материјала односе на мт 939 - 2.000,00 дин, мт 940 - 17.000,00 дин. и на мт 941 - 1.000,00 дин.
3. На основу обрачуна Електродистрибуције трошкови електричне енергије износе 200.000,00 динара. До утврђивања кључева ове трошкове евидентирати на привременом рачуну.
4. На основу требовања утврђено је да се трошкови мазута и горива односе на мт 921 - 300.000,00 дин. и на мт 923 - 100.000,00 дин.
5. На основу требовања резервних делова утврђено је да се трошкови резервних делова односе на мт 930 - 30.000,00 дин, мт 931 - 20.000,00 дин, мт 932 - 30.000,00 дин. и на мт 923 - 60.000,00 дин.
6. На основу прегледа обрачуна отписа ситног инвентара утврђено је да се трошкови отписа ситног инвентара односе на мт 939 - 20.000,00 дин, 920 - 50.000,00 дин, 940 - 10.000,00 дин, мт 941 - 10.000,00 дин. и на мт 923 - 10.000,00 дин.
7. На основу фактура утврђено је да се трошкови услуга одржавања односе на мт 923 - 50.000,00 дин. и на мт 940 - 100.000,00 дин.
8. На основу фактура утврђено је да се трошкови сајмова у износу од 50.000,00 дин. односе на мт 941.
9. На основу прегледа обрачуна амортизације утврђено је да се трошкови амортизације односе на мт 930 - 40.000,00 дин, 931 - 50.000,00 дин, 932 - 50.000,00 дин, 939 - 20.000,00 дин, 920 - 10.000,00 дин, 921 - 40.000,00 дин, 922 - 10.000,00 дин, 940 - 20.000,00 дин, 941 - 10.000,00 дин. и на мт 923 - 40.000,00 дин.

10. На основу фактуре утврђено је да се непроизводне услуге у износу од 40.000,00 дин. односе на мт 940.
11. Трошкови осигурања у износу од 20.000,00 дин. преносе се по „кључу” на *месџа трошкова* („кључ” је садашња вредност основних средстава по мт: мт 930 - 1.500.000,00 дин, 931 - 1.500.000,00 дин, 932 - 2.500.000,00 дин, 939 - 500.000,00 дин, 920 - 500.000,00 дин, 921 - 500.000,00 дин, 922 - 1.000.000,00 дин, 940 - 500.000,00 дин, 941 - 1.000.000,00 дин. и 923 - 500.000,00 дин.).
12. На основу извештаја добијеног од службе обрачуна зарада утврђено је да се трошкови бруто зарада односе на мт 930 - 60.000,00 дин, 931 - 120.000,00 дин, 932 - 60.000,00 дин, 939 - 40.000,00 дин, 920 - 50.000,00 дин, 921 - 50.000,00 дин, 922 - 50.000,00 дин, 940 - 80.000,00 дин, 941 - 40.000,00 дин. и 923 - 50.000,00 дин.
13. На основу стања електричних бројила направљен је обрачун и утврђена је потрошња електричне енергије по *месџима трошкова*: мт 930 - 20.000,00 дин, 931 - 50.000,00 дин, 932 - 50.000,00 дин, 939 - 20.000,00 дин, 920 - 10.000,00 дин, 921 - 10.000,00 дин, 922 - 10.000,00 дин, 940 - 10.000,00 дин. и 941 - 20.000,00. Извршити пренос на *месџа трошкова* са привременог рачуна.

Дневник главне књиге класе 9

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
1.	9500	9021	Носиоци трошкова из основне делатности - материјал за израду Рачун за преузимање трошкова групе 51 За пренос трошкова материјала	900.000,00	900.000,00
2.	9393	9021	ОФТ мт Режија РЈ Сокови	2.000,00	20.000,00
	9403		ОФТ мт Управа	17.000,00	
	9413		ОФТ мт Продаја	1.000,00	
			Рачун за преузимање трошкова групе 51 За пренос трошкова канцеларијски материјал		
3.	9029	9021	Привремено преузети трошкови Рачун за преузимање трошкова групе 51 За пренос трошкова електричне енергије	200.000,00	200.000,00

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
4.	9212	9021	Остали ОБТ мт Котларница	300.000,00	400.000,00
	9232		Остали ОБТ мт Ауто-парк	100.000,00	
			Рачун за преузимање трошкова групе 51		
			За пренос трош. горива и мазива		
5.	9302	9021	Остали ОБТ мт Припрема сока	30.000,00	140.000,00
	9312		Остали ОБТ мт Линија 1 литра	20.000,00	
	9322		Остали ОБТ мт Линија Руге-рак-а	30.000,00	
	9232		Остали ОБТ мт Ауто-парк	60.000,00	
			Рачун за преузимање трошкова групе 51		
			За пренос трошкова резервних делова		
6.	9203	9021	ОФТ мт Радионице за оправке	50.000,00	100.000,00
	9233		ОФТ мт Ауто-парк	10.000,00	
	9393		ОФТ мт Режија РЈ Сокови	20.000,00	
	9403		ОФТ мт Управа	10.000,00	
	9413		ОФТ мт Продаја	10.000,00	
			Рачун за преузимање трошкова групе 51		
			За пренос трошкова отписа ситног инвентара		
7.	9232	9023	Остали ОБТ мт Ауто-парк	50.000,00	150.000,00
	9403		ОФТ мт Управа	100.000,00	
			Рачун за преузимање трошкова групе 53		
			За пренос трошкова одржавања		
8.	9413	9023	ОФТ мт Продаја	50.000,00	50.000,00
			Рачун за преузимање трошкова групе 53		
			За пренос трошкова сајмова		

Обрачун трошкова и учинака

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
9.	9203		ОФТ мт Радионица за оправке	10.000,00	
	9213		ОФТ мт Котларница	40.000,00	
	9223		ОФТ мт Склад. материјала	10.000,00	
	9233		ОФТ мт Ауто-парк	40.000,00	
	9303		ОФТ мт Припрема сока	40.000,00	
	9313		ОФТ мт Линија 1 литра	50.000,00	
	9323		ОФТ мт Линија Руге-рак-а	50.000,00	
	9393		ОФТ мт Режија РЈ сокови	20.000,00	
	9403		ОФТ мт Управа	20.000,00	
	9413		ОФТ мт Продаја	10.000,00	
		9024	Рачун за преузимање трошкова групе 54		290.000,00
10.			За пренос трошкова амортизације		
	9403		ОФТ мт Управа	40.000,00	
		9025	Рачун за преузимање трошкова групе 55		40.000,00
11.			За пренос трошкова непроизводних услуга		
	9203		ОФТ мт Радионице за оправке	1.000,00	
	9213		ОФТ мт Котларница	1.000,00	
	9223		ОФТ мт Складишта материјала	2.000,00	
	9233		ОФТ мт Ауто-парк	1.000,00	
	9303		ОФТ мт Припрема сока	3.000,00	
	9313		ОФТ мт Линија 1 литра	3.000,00	
	9323		ОФТ мт Линија Руге-рак-а	5.000,00	
	9393		ОФТ мт Режија РЈ сокови	1.000,00	
	9403		ОФТ мт Управа	1.000,00	
	9413		ОФТ мт Продаја	2.000,00	
		9025	Рачун за преузимање трошкова групе 55		20.000,00
			За пренос трошкова осигурања		

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
12.	9204	9022	Плате режије мт Радионице за оправке	50.000,00	600.000,00
	9214		Плате режије мт Котларница	50.000,00	
	9224		Плате режије мт Складиште материјала	50.000,00	
	9234		Плате режије мт Ауто-парк	50.000,00	
	9301		Плате израде мт Припрема сока	60.000,00	
	9311		Плате израде мт Линија 1 литра	120.000,00	
	9321		Плате израде мт Линија Руге-пак-а	60.000,00	
	9394		Плате режије мт Режија РЈ Сокови	40.000,00	
	9404		Плате режије мт Управа	80.000,00	
	9414		Плате режије мт Продаја	40.000,00	
			Рачун за преузимање трошкова групе 52		
13.		9029	За пренос трошкова зарада		200.000,00
	9203		ОФТ мт Радионице за оправке	10.000,00	
	9213		ОФТ мт Котларница	10.000,00	
	9223		ОФТ мт Складишту материјала	10.000,00	
	9302		Остали ОБТ мт Припрема сока	20.000,00	
	9312		Остали ОБТ мт Линија 1 литра	50.000,00	
	9322		Остали ОБТ мт Линија Руге-пак-а	50.000,00	
	9393		ОФТ мт Режија РЈ сокови	20.000,00	
	9403		ОФТ мт Управа	10.000,00	
	9413		ОФТ мт Продаја	20.000,00	
			Привремено преузети трошкови		
			За пренос привремено нераспоређених трошкова		

Наведена књижења не захтевају посебна објашњења сем књижења у 11. промени. За књижење те промене треба направити следећи обрачун:

Обрачун трошкова и учинака

Број рачуна	Место трошкова	Кључ	Износ
920	Радионица за оправке	500.000,00	1.000,00
921	Котларница	500.000,00	1.000,00
922	Складиште материјала	1.000.000,00	2.000,00
923	Ауто-парк	500.000,00	1.000,00
930	Припрема сока	1.500.000,00	3.000,00
931	Линија 1 литра	1.500.000,00	3.000,00
932	Линија Руге-рак-а	2.500.000,00	5.000,00
939	Режија РЈ сокови	500.000,00	1.000,00
940	Управа	500.000,00	1.000,00
941	Продаја	1.000.000,00	2.000,00
Укупно		10.000.000,00	20.000,00

Након књижења II фазе стање на рачунима места и носилаца трошкова је следеће:

Број рачуна	Место трошкови	Укупни примарни трошкови
920	Радионица за оправке	121.000,00
921	Котларница	401.000,00
922	Складиште материјала	72.000,00
923	Ауто-парк	311.000,00
930	Припрема сока	153.000,00
931	Линија 1 литра	243.000,00
932	Линија Руге-рак-а	195.000,00
939	Режија РЈ сокови	103.000,00
940	Управа	278.000,00
941	Продаја	133.000,00
950	Носиоци трошкова из основне делатности	900.000,00
Укупно		2.910.000,00

Симболички рачун 902 - Рачун за преузимање трошкова има потражни салдо од 2.910.000,00 дин, тако да је салдо класе 9 нула динара, тј. она је у равнотежи.

3.1.3. Трећа фаза обрачуна трошкова - интерни обрачун између места трошкова

Примарни трошкови који су у другој фази распоређени по *месџима трошкова* представљају резултат трошења фактора процеса рада набављених ван предузећа или створених у предузећу и претходно активираних на неком од рачуна залиха. С обзиром да се у процесу рада не троше само ови фактори процеса рада, већ и фактори процеса рада створени у предузећу у текућем обрачунском периоду и који се не активирају ни на једном од рачуна стања (јер се одмах троше) - тзв. интерне услуге, прокњижени трошкови по *месџима трошкова* не представљају укупне трошкове појединих *месџа трошкова*. Због тога се у трећој фази спроводи интерни обрачун између *месџа трошкова* како би се комплетирали њихови укупни трошкови:

14. Извршити распоред трошкова 920 - *мџ Радионица за оџравке*, 921 - *мџ Котларница*, 922 - *мџ Складиште материјала*, 923 - *мџ Ауто-парк*, 939 - *мџ Режија РЈ Сокови*, 940 - *мџ Уџрава* и 941 - *мџ Продаја*.

- 1/ Укупан учинак који је остварила 920 - *мџ Радионица за оџравке* у текућем обрачунском периоду утврђен је на основу докумената (радних налога) и износи 5.000 норма часова. Своје услуге 920 - *мџ Радионица за оџравке* је пружила следећим *месџима трошкова*:

<i>месџо трошкова</i> које прима услугу	норма часова	%
921 - мт Котларница	250	5
923 - мт Ауто парк	1.500	30
930 - мт Припрема сока	1.000	20
931 - мт Линија 1 литра	800	16
932 - мт Линија Руге-рак-а	1.250	25
939 - мт Режија РЈ Сокови	200	4
Укупно	5.000	100

Трошкови услуга 920 - *мџ Радионица за оџравке* се у предузећу из нашег примера могу укључити у цену коштања за билансирање производа, и то онај део трошкова овог *месџа трошкова* који буде био пренет на рачуне *месџа трошкова* из основне делатности (рачуне групе 93).

Напомена: С обзиром да нису џознаџи укџјни трошкови 920 - мџ Радионица за оџравке (џознаџи су само џеџови џримарни али не и секундарни

трошкови, тј. вредности услуга која су дати месца трошкова
пружила Радионици за оправке) распоред његових трошкова може
се урадити тек након утврђивања његових укупних трошкова.
Ова најомена важи и за остала месеца трошкова.

- 2/ 921 - мт Котларница је у текућем обрачунском периоду произве-
ла 100.000 кг водене паре. На основу мерних уређаја формирана
су документа - требовања водене паре. На основу њих утврђено
је да је котларница испоручила водену пару:

месеца трошкова и носиоци трошкова који примају услуге	кг водене паре	%
930 - мт Припрема сока	30.000	30
931 - мт Линија 1 литра	25.000	25
932 - мт Линија Руре-пак-а	15.000	15
939 - мт Режија РЈ Сокови	5.000	5
920 - мт Радионица за оправке	5.000	5
922 - мт Складиште материјала	5.000	5
940 - мт Управа	5.000	5
941 - мт Продаја	5.000	5
952 - Носиоци трошкова из помоћне делатности ⁸⁷	5.000	5
Укупно	100.000	100

Трошкови услуга 921 - мт Котларница у предузећу из нашег примера
могу се укључити у цену коштања за билансирање производа, и то онај део
трошкова овог месеца трошкова који буде био пренет на рачуне месеца трош-
кова из основне делатности (рачуне групе 93).

- 3/ Трошкови услуга 922 - мт Складиште материјала се у предузећу
из нашег примера не могу укључити у цену коштања за билан-
сирање производа. Због тога ће трошкови овог месеца трошкова
бити пренети на рачун 982 - Трошкови периода.
- 4/ 923 - мт Ауто-парк се бави превозом радника на посао и са посла
и превозом готових производа до купаца. Планска служба преду-
зећа је направила следећи кључ за расподелу тих трошкова:

⁸⁷ Код котларнице се појавио случај пружања услуга и ван предузећа, што значи да ово
место трошкова има своје коначне носиоце трошкова. Уколико би се у тебелу унела
само места трошкова која примају услуге збир датих услуга мт Котларница не би био
100% већ 95%.

месѿа трошкова и носиоци трошкова који примају услуге	%
920 - мт Радионица за оправке	4
921 - мт Котларница	4
922 - мт Складиште материјала	7
930 - мт Припрема сока	11
931 - мт Линија 1 литра	20
932 - мт Линија Руге-пак-а	10
939 - мт Режија РЈ Сокови	7
940 - мт Управа	7
941 - мт Продаја	7
952 - Носиоци трошкова из помоћне делатности	23
Укупно	100

У предузећу из нашег примера део трошкова 923 - *мѿ Ауѿо-ѿарк* који се односи на услуге превоза радника се може укључити у цену коштања за билансирање (и то онај део трошкова који буде био пренет на рачуне *месѿа трошкова* из основне делатности / рачуне *ѿруѿе* 93/), док се трошкови услуга превоза готових производа не могу укључити у цену коштања за билансирање производа. Због тога ће део трошкова овог *месѿа трошкова* бити пренет на *рачун* 982 - *Трошкови ѿериода*, а остатак на *месѿа трошкова* кориснике услуга.

- 5/ Као „кључ” за распоред трошкова 939 - *мѿ Режија РЈ Сокови* користити трошкове зарада по *месѿима трошкова* у оквиру надлежности тог *месѿа трошкова*:

<i>месѿо трошкова</i> које прима услугу	трошкови зарада	%
930 - Припрема сока	60.000,00	25
931 - Линија 1 литра	120.000,00	50
932 - Линија Руге-пак-а	60.000,00	25
Укупно	240.000,00	100

Трошкови услуга 929 - *мѿ Режија РЈ Сокови* се у предузећу из нашег примера могу укључити у цену коштања за билансирање производа.

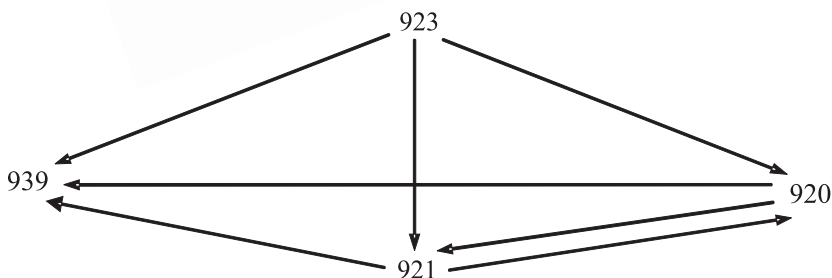
- 6/ Трошкови услуга 940 - *мтп Управа* не могу да се укључе у цену коштања за билансирање производа. Због тога ће трошкови овог *месџа трошкова* бити пренети на *рачун 982 - Трошкови периода*.
- 7/ Трошкови услуга 941 - *мтп Продаја* не могу да се укључе у цену коштања за билансирање производа. Због тога ће трошкови овог *месџа трошкова* бити пренети на *рачун 982 - Трошкови периода*.

Начин израчунавања укупних трошкова *месџа трошкова* из помоћних и непроизводних делатности зависи првенствено од тога како су она међусобно условљена (повезана).

Одређивање врсте условљености (повезаности) *месџа трошкова* има велики значај са гледишта израчунавања њихових укупних трошкова. За потпуно условљена *месџа трошкова* они се израчунавају на један - сложенији, а за отворено условљена *месџа трошкова* на други - једноставнији начин.

У нашој илустрацији *месџа трошкова* имају следећу условљеност (повезаност):

1. *месџа трошкова* која своје услуге пружају искључиво носиоцима трошкова су отворено условљена - 930, 931 и 932;
2. отворено условљена су и *месџа трошкова* чији се трошкови преносе на *рачун 982 - Трошкови периода* - 922, 940 и 941;
3. за остала *месџа трошкова*, тј. *месџа трошкова* која своје услуге пружају првенствено другим *месџима трошкова* (920, 921, 923 и 939) неопходно је уз помоћ графика утврдити врсту њихове условљености (повезаности):



На основу графикана констатујемо да је отворено условљено и 939 - *мџ Режија РЈ Сокови*, јер своје услуге не пружа ни једном од *месџа џрошкова* приказаних у графикану.

Остала *месџа џрошкова* су потпуно условљена.

Потпуно условљено *месџо џрошкова* је оно које са бар једним *месџом џрошкова* има међусобну размену услуга, из чега произилази услов да познавање његових укупних трошкова претпоставља претходно познавање укупних трошкова *месџа џрошкова* чије услуге користи, што се појављује као проблем. Наиме, ако би се кренуло са утврђивањем укупних трошкова 920 - *мџ Радионица за оџравке* морају се претходно знати укупни трошкови 923 - *мџ Ауџо-џарк* и 921 - *мџ Коџларница*. Због тога се у разматрање узима најпре 923 - *мџ Ауџо-џарк*. Да би се утврдили његови укупни трошкови неопходно је претходно знати укупне трошкове 920 - *мџ Радионица за оџравке!* - а од тог *месџа џрошкова* се и кренуло! Иста би ситуација била и са 923 - *мџ Ауџо-џарк*. Значи, запало би се у зачарани круг. Због тога су рачуновође *џоџонскоџ књиџоводсџива* смислиле неколико начина за решење овог проблема, што образујемо у наставку текста.

Имајући у виду ову констатацију редослед утврђивања укупних трошкова *месџа џрошкова* у нашем примеру ће бити следећи:

1. прво ћемо утврдити укупне трошкове потпуно условљених *месџа џрошкова* (920, 921 и 923),
2. затим ћемо утврдити укупне трошкове 939 - *мџ Режија РЈ Сокови* и
3. на крају ћемо утврдити укупне трошкове свих осталих *месџа џрошкова*.

Овај редослед се користи и за распоређивање трошкова појединих *месџа џрошкова*.

1) Утврђивање укупних трошкова потпуно условљених места трошкова

Приказаћемо два начина утврђивања укупних трошкова потпуно условљених *месџа џрошкова*:

- системом линеарних једначина и
- методом додатака.

1. Израчунавање укупних трошкова потпуно условљених места трошкова помоћу система линеарних једначина

Са X_{920} , X_{921} и X_{923} означимо непознате, односно укупне трошкове потпуно условљених *места трошкова*. С обзиром да има три непознате, за решење нам је потребан систем од најмање три једначине са три непознате:

$$X_{920} = 121.000,00 + 0,05X_{921} + 0,04X_{923}$$

$$X_{921} = 401.000,00 + 0,05X_{920} + 0,04X_{923}$$

$$X_{923} = 311.000,00 + 0,30X_{920}$$

Напомена: $0,05X_{921}$ у првој једначини значи да 920 - *мј Радионица* за *ојравке користи* 5% *укупних услуга* 921 - *мј Кошларница*.

Решењем система линеарних једначина добијају се следећи резултати:

$$X_{920} = 156.474,77 \text{ дин.}$$

$$X_{921} = 423.141,46 \text{ дин.}$$

$$X_{923} = 357.942,43 \text{ дин.}$$

Добијени износи представљају укупне трошкове односних места трошкова. У тим трошковима садржани су, поред примарних, и трошкови коришћењих интерних услуга (секундарни трошкови).

2. Израчунавање укупних трошкова потпуно условљених места трошкова методом додатака

- 1) За ову методу се користе исти улазни подаци као и за методу система линеарних једначина. Суштина методе додатака је у поступном израчунавању додатака, односно поступном комплетирању трошкова сваког потпуно условљеног *места трошкова*. Метода додатака има две своје варијанте:

- метода додатака са укључивањем и
- метода додатака без укључивања.

- 2) За наш пример користићемо методу додатака са укључивањем, уз коришћење вертикалног табелара. Дати табелар садржи три колоне - по једну за свако потпуно условљено *место трошкова*. Број колона у табелару зависи од броја *места трошкова* за која се врши израчунавање. У свакој колони, на линији „% учешћа”, унети су њихови примарни трошкови. Исто тако, у оквиру сваке колоне, наведени су и проценти учешћа у трошењу услуга осталих, потпуно условљених *места трошкова*, као и ознаке тих места.

921 - мй Койларница		920 - мй Радионица за ойравке		923 - мй Ауџо-йарк	
%учеш.	401.000,00	%учеш.	121.000,00	%учеш.	311.000,00
921 -	-	921 5	20.974,50	921 -	-
920 5	6.050,00	920 -	-	920 30	46.324,35
923 4	12.440,00	923 4	12.440,00	923 -	-
I дод.	18.490,00	I дод.	33.414,50	I дод.	46.324,35
921 -	-	921 5	176,19	921 -	-
920 5	1.670,78	920 -	-	920 30	608,75
923 4	1.852,97	923 4	1.852,97	923 -	-
II дод.	3.523,75	II дод.	2.029,16	II дод.	608,75
921 -	-	921 5	6,29	921 -	-
920 5	101,46	920 -	-	920 30	9,19
923 4	24,35	923 4	24,35	923 -	-
III дод.	125,81	III дод.	30,64	III дод.	9,19
921 -	-	921 5	0,10	921 -	-
920 5	1,53	920 -	-	920 30	0,14
923 4	0,37	923 4	0,37	923 -	-
IV дод.	1,90	IV дод.	0,47	IV дод.	0,14
V дод.	-	V дод.	-	V дод.	-
укупно	423.141,46	укупно	156.474,77	укупно	357.942,43

- 3) До укупних трошкова сваког *месџа* *џрошкова* унетог у табелар, долази се сабирањем његових до тада познатих трошкова са додацима који су за њега израчунати у табелару.
- 4) За израчунавање додатака постоје одређена правила:

Први, а исто тако и остали додаци рачунају се оним редом по коме су *месџа* *џрошкова* поређана у табелару и то с лева на десно.

Израчунавање првог додатка врши се према следећим правилима. За *месџо* *џрошкова*, наведено у првој колони први додатак се израчунава применом његових процената учешћа у трошењу услуга на износе до тада познатих трошкова оних места чије услуге оно троши. За друго, као и наредна *месџа* *џрошкова* поређана у табелару, први додатак се израчунава на тај начин што се њихови проценти учешћа у трошењу услуга лево смештених *месџа* *џрошкова* примењују на суму примарних трошкова и већ израчунатог првог додатка тих, лево смештених *месџа* *џрошкова*. Проценти учешћа у трошењу услуга *месџа* *џрошкова* која се налазе са десне стране примењују се

само на примарне трошкове тих *месѿа ѿрошкова*. Ово зато што за та, на десној страни поређана *месѿа ѿрошкова* још није ни израчунат први додаток, па га није ни могуће, као познат елеменат, додати примарним трошковима. Објаснићемо ово на нашем примеру.

У првој колони налази се 921 - *мѿ Коѿларница* које је утрошило 5% од укупних услуга 920 - *мѿ Радионица за оѿравке*. Према напред наведеном правилу за израчунавање првог додатка проценат од 5% примењује се на укупне до тада познате трошкове 920 - *мѿ Радионица за оѿравке*, тј. на 121.000,00 дин. и добија се износ од 6.050,00 дин. На исти начин се поступа и са 4% учешћа у услугама 923 - *мѿ Ауѿо - ѿарк*.

920 - *мѿ Радионица за оѿравке* утрошила је 5% од укупних услуга 921 - *мѿ Коѿларница* која се у табелару налази лево, као и 4% од укупних услуга 923 - *мѿ Ауѿо - ѿарк*, који се у табелару налази десно од тог *месѿа ѿрошкова*. Према напред наведеном правилу за израчунавање првог додатка, проценат од 5% у учешћу у укупним услугама 921 - *мѿ Коѿларница* примењујемо на збир његових примарних трошкова (401.000,00 дин.) и већ израчунатог његовог првог додатка (18.490,00 дин.), тј. на 419.490,00 дин, те тако добијамо износ од 20.974,50 дин.; проценат од 4% учешћа у услугама 923 - *мѿ Ауѿо - ѿарк* (који се налази са његове десне стране) примењујемо на његове примарне трошкове (311.000,00 дин.), те добијамо износ од 12.440,00 дин. Сабирањем овог износа заједно са претходно израчунатим износом (20.974,50 дин.) добијамо први додаток места 921 (12.440,00 дин. + 20.974,50 дин. = 34.414,50 дин.).

За *месѿо ѿрошкова* које се налази у последњој колони сва *месѿа ѿрошкова* су постављена лево од њега. Због тога се процентуална учешћа у трошењу услуга увек примењују на збир примарних трошкова и првог додатка сваког *месѿа ѿрошкова* чије услуге оно троши.

Израчунавање другог додатка се врши према следећим правилима: За *месѿо ѿрошкова* наведено у првој колони други додаток се израчунава применом одговарајућих процената учешћа у трошењу услуга на износе већ израчунатих првих додатака оних *месѿа ѿрошкова* чије услуге оно троши. За друго, као и сва остала *месѿа ѿрошкова* други додаток се израчунава на тај начин што се одговарајући проценти учешћа у трошењу услуга лево смештених *месѿа ѿрошкова* примењују на њихове већ израчунате друге додатке. Проценти учешћа у трошењу услуга десно смештених *месѿа ѿрошкова* изра-

чунавају се од износа првог додатка тих *месџа Њрошкова*. Ово је разумљиво, с обзиром да износи другог додатка за та, на десној страни наведена *месџа Њрошкова* још нису ни познати.

За 921 - *мџ Коџларница* други додаток израчунавамо тако што 5% учешћа у услугама 920 - *мџ Радионица за оџравке* (које је од њега десно смештено) примењујемо на износ његовог првог додатка (33.414,50 дин.), те добијамо износ од 1.670,78 дин. На исти начин се поступа и са 4% учешћа у услугама 923 - *мџ Ауџо - џарк*. Сабирањем израчунатих износа добијамо износ другог додатка (1.670,78 дин. + 1.852,97 дин.) од 3.523,75 динара.

- 5) Израчунавање другог додатка за 920 - *мџ Радионица за оџравке* такође се врши према већ наведеном правилу. Процентуално учешће у трошењу услуга лево смештеног *месџа Њрошкова* (921) примењује се на износе његовог већ израчаног другог додатка; проценат учешћа у трошењу услуга 923 - *мџ Ауџо - џарк* (које се налази са десне стране м.т. 920), примењује се на износ његовог првог додатка.

За 923 - *мџ Ауџо - џарк* (које се налази у последној колони) други додаток се примењује применом процента учешћа у услугама *месџа Њрошкова* на износ другог додатка *месџа Њрошкова* чије услуге троши.

Трећи, као и сви остали додаци израчунава се на потпуно исти начин као и други додаток.

Износи првог додатка су највећи, док су сваког наредног додатка мањи. То је и разумљиво, с обзиром на чињеницу да се једни исти проценти примењују на све мању основу (при израчунавању првог додатка примењују се на највећу основу, при израчунавању другог додатка на мању, код трећег додатка примењују се на још мању основу, итд). У нашем табелару за израчунавање укупних трошкова има четири додатака. Пети додаток није био потребан, с обзиром да би износи добијени у њему у свакој колони били мањи од 1 динара. Ти износи би били незнатни и ни у ком случају не могу утицати на тачност укупних трошкова. Приликом одређивања границе у израчунавању даљих додатака треба имати у виду инфлацију и вредност динара.

- 6) **Метод додатака без укључивања** се такође може радити кроз наведену табелу за вертикално израчунавање. Исти је изглед табеле. Први додаток се код свих *месџа Њрошкова* израчунава применом процената учешћа у услугама на износе примарних трошкова појединих *месџа Њрошкова*. Износи другог додатка се рачунају применом процената учешћа у трошењу услуга на износе првих додатака поје-

диних *месѿа трошкова*. Трећи и остали додаци се рачунају као и други додатак. Предност ове варијанте метода додатака у односу на претходно изнету је у томе што се рачунање не мора врши редом с лева на десно (може се рачунати и с десна на лево, као и без реда). Недостатак је већи број додатака него код претходне варијанте метода додатака. Због ових особина непогодна је за ручну обраду а погодна за примену коришћењем рачунарске технике, јер се тамо не поставља проблем обима рачунања.

- 7) Методом додатака добијају се исти укупни трошкови потпуно условљених *месѿа трошкова* као и у случају примене система линеарних једначина.

2) Распооређивање трошкова места трошкова

Након утврђивања укупних трошкова потпуно условљених *месѿа трошкова* врши се распоред њихових трошкова, а затим се распоређују трошкови *месѿа трошкова* која своје услуге пружају другим *месѿима трошкова* (а нису потпуно условљена) и трошкови *месѿа трошкова* чији трошкови не чине саставни део цене коштања за билансирање, тј. чији се трошкови преносе на *рачун 982 - Трошкови периода*.

Рачуни *месѿа трошкова* - примаоца услуга задужују у трећој фази за износе секундарних трошкова које су они проузроковали. С друге стране, за исте износе одобравају се рачуни *месѿа трошкова* давалаца интерних услуга.

Распоред услуга 920 - *мѿ Радионица за ойравке*

<i>месѿо трошкова</i> које прима услугу	%	износ који се распоређује	врста трошкова
921 - мт Котларница	5	7.823,74	2
923 - мт Ауто парк	30	46.942,43	2
930 - мт Припрема сока	20	31.294,95	2
931 - мт Линија 1 литра	16	25.035,96	2
932 - мт Линија Руге-пак-а	25	39.118,69	2
939 - мт Режија РЈ Сокови	4	6.258,99	3
Укупно	100	156.474,77	

Распоред услуга 921 - мџ Кошларница

месџо трошкова и носилац који примају услугу	%	износ који се распоређује	врста трошкова
920 - мт Радионица за оправке	5	21.157,07	3
922 - мт Складиште материјала	5	21.157,07	3
930 - мт Припрема сока	30	126.942,43	2
931 - мт Линија 1 литра	25	105.785,37	2
932 - мт Линија Руге-рак-а	15	63.471,22	2
939 - мт Режија РЈ Сокови	5	21.157,07	3
940 - мт Управа	5	21.157,07	3
941 - мт Продаја	5	21.157,07	3
952 - Носиоци трошкова из помоћне делатности	5	21.157,07	3
Укупно	100	423.141,44	

Распоред услуга 923 - мџ Ауџо-џарк

месџо трошкова које прима услугу	%	износ који се распоређује	врста трошкова
920 - мт Радионица за оправке	4	14.317,70	3
921 - мт Котларница	4	14.317,70	3
922 - мт Складиште материјала	7	25.055,97	3
930 - мт Припрема сока	11	39.373,67	3
931 - мт Линија 1 литра	20	71.588,49	3
932 - мт Линија Руге-рак-а	10	35.794,24	3
939 - мт Режија РЈ Сокови	7	25.055,97	3
940 - мт Управа	7	25.055,97	3
941 - мт Продаја	7	25.055,97	3
952 - Носиоци трошкова из помоћне делатности	23	82.326,76	
Укупно	100	357.942,43	

Дневник главне књиге класе 9

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
14.	9212	9209	Остали ОВТ мт Котларница	7.823,74	156.474,77
	9232		Остали ОВТ мт Ауто парк	46.942,43	
	9302		Остали ОВТ мт Припрема сока	31.294,96	
	9312		Остали ОВТ мт Линија 1 литра	25.035,96	
	9322		Остали ОВТ мт Линија Руге-рак-а	39.118,69	
	9393		ОФТ мт Режија РЈ Сокови	6.258,99	
			Пренос трошкова мт Радионица за оправке		
			За пренос трошкова мт Радионица за оправке		
14а	9203	9219	ОФТ мт Радионица за оправке	21.157,07	423.141,44
	9223		ОФТ мт Складиште материјала	21.157,07	
	9302		Остали ОВТ мт Припрема сока	126.942,43	
	9312		Остали ОВТ мт Линија 1 литра	105.785,37	
	9322		Остали ОВТ мт Линија Руге-рак-а	63.471,22	
	9393		ОФТ мт Режија РЈ Сокови	21.157,07	
	9403		ОФТ мт Управа	21.157,07	
	9413	9219	ОФТ мт Продаја	21.157,07	423.141,44
	952		Носиоци трошкова из помоћне делатности	21.157,07	
			Рачун за пренос трошкова мт Котларница		
			За пренос трошкова мт Котларнице		
14б	9203	9239	ОФТ мт Радионица за оправке	14.317,70	357.942,43
	9213		ОФТ мт Котларница	14.317,70	
	9223		ОФТ мт Складиште материјала	25.055,97	
	9303		ОФТ мт Припрема сока	39.373,67	
	9313		ОФТ мт Линија 1 литра	71.588,48	
	9323		ОФТ мт Линија Руге-рак-а	35.794,24	
	9393		ОФТ мт Режија РЈ Сокови	25.055,97	
	9403		ОФТ мт Управа	25.055,97	
	9413		ОФТ мт Продаја	25.055,97	
	952		Носиоци трошкова из помоћне делатности	82.326,76	
		9239	Рачун за пренос трошкова мт Ауто-парк		357.942,43
			За пренос трошкова мт Ауто-парк		

Након књижења ових промена стање на рачунима је следеће:

Број рачуна	Место и носиоци трошкова	Укупни примарни трошкови
920	мт Радионица за оправке	0,00
921	мт Котларница	0,00
922	мт Складиште материјала	118.213,04
923	мт Ауто-парк	0,00
930	мт Припрема сока	350.611,06
931	мт Линија 1 литра	445.409,81
932	мт Линија Руге-пак-а	333.384,15
939	мт Режија РЈ сокови	155.472,03
940	мт Управа	324.213,04
941	мт Продаја	179.213,04
950	Носиоци трошкова из основне делатности	900.000,00
952	Носиоци трошкова из помоћне делатности	103.483,83
Укупно		2.910.000,00

Распоред услуга 939 - мт Режија РЈ Сокови

место трошкова које прима услугу	%	износ који се распоређује	врста трошка
930 - мт Припрема сока	25	38.868,01	3
931 - мт Линија 1 литра	50	77.736,01	3
932 - мт Линија Руге-пак-а	25	38.868,01	3
Укупно	100	155.472,03	

Дневник главне књиге класе 9

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
14в	9303	9399	ОФТ мт Припрема сока	38.868,01	155.472,03
	9313		ОФТ мт Линија 1 литра	77.736,01	
	9323		ОФТ мт Линија Руге-рак-а	38.868,01	
			Рачун за пренос трошкова мт Режија РЈ Сокови		
			За пренос трошкова мт Режија РЈ Сокови		
14г	982	9229	Трошкови периода	621.639,12	118.213,04 324.213,04 179.213,04
			Распоред трошкова мт Скла-диште материјала		
			Распоред трошкова мт Управа		
			Распоред трошкова мт Продаја		
			За пренос трошкова		

Након књижења III фазе стање на рачунима у нашем примеру је следеће:

Број рач.	Место и носиоци трошкова	Врсте трошкова				Укупно
		Трош. материј. за израду	Плате израде	Остали овт	Опште фиксни трошкови	
930	мт Припрема сока		60.000,00	208.237,39	121.241,68	389.479,07
931	мт Линија 1 литра		120.000,00	200.821,33	202.324,49	523.145,82
932	мт Линија Руге-рак-а		60.000,00	182.589,91	129.662,25	372.252,16
	Укупно група 93		240.000,00	591.648,63	453.228,42	1.284.877,05
9500	Носиоци трошкова из основне делат-ности - материјал за израду	900.000,00				900.000,00
952	Носиоци трошкова из помоћне делат-ности					103.483,83
982	Трошкови периода					621.639,12
	Свега					2.910.000,00

Дакле, збир класе 9 је исти као и после друге фазе, само је промењена структура трошкова. Када су у питању *месџа трошкова* трошкови се налазе само на рачунима *месџа трошкова* групе 93, јер она своје услуге не пружају другим *месџима трошкова* већ носиоцима трошкова. Због тога се и називају „коначним” *месџима трошкова* - преносом трошкова на њих окончан је интерни обрачун између *месџа трошкова*.

3.1.4. Четврта фаза обрачуна трошкова - пренос трошкова на носиоце и књижење завршене производње

У четвртој, последњој, фази обрачуна трошкова обавља се неколико врста послова:

1. **књижи се завршетак производње и предаја производа у складиште** - овај посао се обавља, такоређи, свакодневно, јер се и производи, у зависности од врсте производње, могу свакодневно завршавати и смештати у магацин готових производа,
2. **обрачун излаза са залиха готових производа по основу њихове продаје, предаје у продавницу и сл.** - овај посао се обавља, такоређи, свакодневно, јер се и производи, у зависности од врсте, свакодневно продају, смештају у продавницу и сл,
3. **преносе се трошкови „коначних” *месџа трошкова* на њихове проузроковаче - носиоце трошкова** - овај посао се обавља на крају обрачунског периода,
4. **састављање калкулација цена коштања за билансирање** - овај посао се обавља на крају обрачунског периода и
5. **утврђивање крајње вредности залиха готових производа** - овај посао се обавља на крају обрачунског периода.

Као што се види послови наведени под 2. и 3. не спадају стриктно у четврту фазу јер се раде током целог обрачунског периода.

1. Књижење завршетка производње

15. Завршена је целокупна производња и у магацин готових производа предати су следећи готови производи:

Обрачун трошкова и учинака

радни налог	назив производа	врста паков.	произвед. количина	планска цена	планска вредност
0001	Сок од јабуке	1 лит	20.000	20,00	400.000,00
0002	Сок од вишње	1 лит	10.000	20,00	200.000,00
0003	Сок од шљиве	1 лит	10.000	20,00	200.000,00
0004	Сок од кајсије	0,5 лит	10.000	20,00	200.000,00
0020	Сок од брескве	1 лит	10.000	20,00	200.000,00
0021	Сок од крушке	1 лит	10.000	20,00	200.000,00
0022	Сок од малине	1 лит	5.000	20,00	100.000,00
0023	Сок од боровнице	1 лит	5.000	20,00	100.000,00
Укупно					1.600.000,00

Дневник главне књиге класе 9

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
15.	960	9509	Готови производи Рачун за пренос трошкова завршене производње За планску вредност завршене производње	1.600.000,00	1.600.000,00

Напомена: С обзиром да нису познате цене коштања завршених производа њихов пренос на залихе књижен је по њиховим планским ценама. Из наведених података се види да смо намерно свим производима одредили исту планску цену. Она је могла за све производе да буде и само 1 дин. јер висина планске цене нема никаквој утицаја на крајње вредновање залиха - производи се у биланс стања уносе по својој стварној цени коштања или ни по продајној ако је она нижа.

16. Јавном комуналном предузећу је испостављена фактура за испоручену водену пару за грејање станова у граду. Фактура гласи на 130.000,00 дин.

Дневник главне књиге класе 9

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
16.	980	952	Трошкови продатих производа и услуга Носиоци трошкова из помоћне делатности За испоручену водену пару	103.483,83	103.483,83

Дневник главне књиге финансијског књиговодства

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
16а	202	612	Купци у земљи	140.400,00	
			Приходи од продаје производа и услуга		130.000,00
		471	Обавезе за порез на додату вредност по издатим фактурама по посебној стопи (осим примљених аванса)		10.400,00
			За испоручену водену пару		

Напомена: Приходи се не морају преносити у класу 9.

2. Књижење излаза са залиха

17. Купцима су продати следећи производи:

назив производа	врста паков.	количина	продајна цена	Продајна вредност	План. цена	Планска вредност
Сок од јабуке	1 лит	10.000	40,00	400.000,00	20,00	200.000,00
Сок од вишње	1 лит	5.000	40,00	200.000,00	20,00	100.000,00
Сок од кајсије	1 лит	5.000	40,00	200.000,00	20,00	100.000,00
Сок од крушке	1 лит	5.000	40,00	200.000,00	20,00	100.000,00
Сок од шљиве	1 лит	5.000	35,00	175.000,00	20,00	100.000,00
Укупно				1.175.000,00		600.000,00

Дневник главне књиге класе 9

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
17.	980	960	Трошкови продатих производа и услуга Готови производи За планску вредност завршене производње	600.000,00	600.000,00

Дневник главне књиге финансијског књиговодства

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
17а	202	612	Купци у земљи Приходи од продаје производа и услуга	1.386.500,00	1.175.000,00
		470	Обавезе за порез на додату вредност по издатим фактурама по општој стопи (осим примљених аванса) За продате производе		211.500,00

Напомена: приходи се не морају преносити у класу 9.

3. Књижење преноса трошкова „коначних” места трошкова на њихове проузроковаче

18. Пренети трошкове са рачуна *групе* 93 на носиоце трошкова.

Дневник главне књиге класе 9

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
18.	9501		Носиоци трошкова из основне делатности - зараде израде	240.000,00	
	9502		Носиоци трошкова из основне делатности - остали ОВТ	591.648,63	
	9503		Носиоци трошкова из основне делатности - ОФТ	453.228,42	
		9309	Рачун за распоред трошкова мт Припрема сока		389.479,07
		9319	Рачун за распоред трошкова мт Линија 1 литра		523.145,82
		9329	Рачун за распоред трошкова мт Линија Руге-пак-а		372.252,16
			За пренос трошкова		

Након књижења стање на рачунима је следеће:

Број рач.	Место и носиоци трошкова	Износ
9500	Носиоци трошкова из основне делатности - материјал за израду	900.000,00
9501	Носиоци трошкова из основне делатности - зараде израде	240.000,00
9502	Носиоци трошкова из основне делатности - остали ОВТ	591.648,63
9503	Носиоци трошкова из основне делатности - ОФТ	453.228,42
9509	Рачун за пренос трошкова завршене производње	-1.600.000,00
950	Носиоци трошкова	584.877,05
960	Готови производи	1.000.000,00
980	Трошкови продатих производа и услуга	703.483,83
982	Трошкови периода	621.639,12
Свега		2.910.000,00

Напомена: На основу наведених података може се закључити да је на рачуну 950 дуговни салдо од 584.877,05 дин. С обзиром да је завршена целокупна производња тај износ представља одступање које треба пренети на рачун 969.

Обрачун трошкова и учинака

Преношење трошкова са рачуна *месџа трошкова* на рачуне носиоца трошкова могло је да се изврши и на другачији, детаљнији начин. Наиме, након наведеног књижења не би се, на пример, са картице *рачуна 9503 - Носиоци трошкова из основне делатности - ОФТ трошкови* могло видети колико је фиксних трошкова на носиоце пребачено са појединих *месџа трошкова*. Због тога би се књижење преноса трошкова на носиоце трошкова могло урадити и на следећи начин:

Дневник главне књиге класе 9

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
18.	9501	9309	Носиоци трошкова из основне делатности - зараде израде	60.000,00	389.479,07
	9502		Носиоци трошкова из основне делатности - остали ОВТ	208.237,39	
	9503		Носиоци трошкова из основне делатности - ОФТ	121.241,68	
			Рачун за распоред трошкова мт Припрема сока За пренос трошкова мт Припрема сока		
18а	9501	9319	Носиоци трошкова из основне делатности - зараде израде	120.000,00	523.145,82
	9502		Носиоци трошкова из основне делатности - остали ОВТ	200.821,33	
	9503		Носиоци трошкова из основне делатности - ОФТ	202.324,49	
			Рачун за распоред трошкова мт Линија 1 литра За пренос трошкова мт Линија 1 литра		
18б	9501	9329	Носиоци трошкова из основне делатности - зараде израде	60.000,00	372.252,16
	9502		Носиоци трошкова из основне делатности - остали ОВТ	182.589,91	
	9503		Носиоци трошкова из основне делатности - ОФТ	129.662,25	
			Рачун за распоред трошкова мт Линија Пуре-пака За пренос трошкова мт Линија Пуре-пак-а		

4. Састављање калкулација цена коштања

У нашем примеру пренос трошкова на носиоце трошкова се мора про-књижити и на аналитичким картицама носилаца трошкова. За то преношење би било неопходно знати за свако *месџо љрошкова* податке колико се његових трошкова односи на производе који су на њему произвођени (и обрнуто, на пример, колико трошкова услуга 931 - *мџ Линија 1 лџџра* отпада на радни налог 0001). За добијање тих података треба направити одређене обрачуне, јер је на појединим *месџима љрошкова* израђивано више производа.

Због тога, а и ради састављања калкулација цена коштања, неопходно је направити следеће обрачуне:

Производња 931 - мт Линија 1 литра

радни налог	врста паковања	произведена количина	коэффициент за свођење	сведена количина	% давања услуга
0001	1 лит	20.000	1,0	20.000	44,44444
0002	1 лит	10.000	1,0	10.000	22,22222
0003	1 лит	10.000	1,0	10.000	22,22222
0004	0,5 лит	10.000	0,5	5.000	11,11111
Свега:				45.000	100,00000

Производња 932 - мт Линија Руге-рак-а

радни налог	врста паковања	произведена количина	коэффициент за свођење	сведена количина	% давања услуга
0020	1 лит	10.000	1,0	10.000	33,33333
0021	1 лит	10.000	1,0	10.000	33,33333
0022	1 лит	5.000	1,0	5.000	16,66667
0023	1 лит	5.000	1,0	5.000	16,66667
Свега:				30.000	100,00000

С обзиром да се у производњи сока ради о фазној производњи, сви радни налози који су произвођени на наведена два *месџа љрошкова* морали су да “прођу” и кроз 930 - *мџ Припрема сока*. Наиме, на том месту се врши припрема садржаја сока: разређује концентрат, додају шећер и киселине, кува сок, итд.

Производња 930 - мт Припрема сока

радни налог	врста паковања	произведена количина	кофицијент за свођење	сведена количина	% давања услуга
0001	1 лит	20.000	1,0	20.000	26,66667
0002	1 лит	10.000	1,0	10.000	13,33333
0003	1 лит	10.000	1,0	10.000	13,33333
0004	0,5 лит	10.000	0,5	5.000	6,66667
0020	1 лит	10.000	1,0	10.000	13,33333
0021	1 лит	10.000	1,0	10.000	13,33333
0022	1 лит	5.000	1,0	5.000	6,66667
0023	1 лит	5.000	1,0	5.000	6,66667
Свега:				75.000	100,00000

Као основ за израду ових табела служе документа на основу којих производна делатност предаје готове производе на залихе. У тим документима треба да буде назначено, између осталог, шта је, колико и где произведено. С обзиром да ова документа служе за књижење и у аналитичкој евиденцији готових производа, треба обезбедити један примерак за погонско књиговодство и један примерак за аналитичку евиденцију готових производа. Примерак документа не треба за погонско књиговодство уколико се аналитичка евиденција готових производа води на рачунару, па је могуће извршити аутоматско преписивање у обрачун трошкова и сортирање по местима и носиоцима трошкова (слично трошковима материјала и услугама добављача).

Коришћењем ових података, уз коришћење и података о висини трошкова по *местима трошкова*, може се за сваки радни налог утврдити висина трошкова који се односе на њега. У случају радног налога број 0001 то би изгледало:

Место трошкова чије услуге користи	вр. тр.	Износ трошка	коэффицијент у %	износ
услуге 930 - мт Припрема сока	1	60.000,00	26,666667	16.000,00
	2	208.237,39	26,666667	55.529,97
	3	121.241,68	26,666667	32.331,12
	Свега			103.861,09
услуге 931 - мт Линија 1 литра	1	120.000,00	44,444444	53.333,33
	2	200.821,33	44,444444	89.253,92
	3	202.324,49	44,444444	89.922,00
	Свега			232.509,25
Укупно				336.370,34

На основу наведених података, као и на основу података из промене бр. 1 (трошкови материјала за израду по радним налозима) може се саставити калкулација производне цене коштања радног налога бр. 0001:

Калкулација производне цене коштања сока од јабука 1л
(радни налог бр. 0001) за 20x4. годину

Произведена количина 20.000 ком

Ред. бр.	Врста трошка	Укупно	По јединици
1.	Материјал за израду	200.000,00	10,00000
2.	Услуге 930 - мтj Припрема сока		-
а)	– плате израде	16.000,00	0,80000
б)	– остали ОВТ	55.529,97	2,77650
в)	– ОФТ	32.331,12	1,61656
	Свега услуге 930 - мтj Припрема сока (а+б+в)	103.861,09	5,19305
3.	Услуге 931 - мтj Линија 1 лијфра		-
а)	– плате израде	53.333,33	2,66667
б)	– остали ОВТ	89.253,92	4,46270
в)	– ОФТ	89.922,00	4,49610
	Свега услуге 931 - мтj Линија 1 лијфра (а+б+в)	232.509,25	11,62546
4.	Укупно трошкови прераде (2+3)	336.370,34	16,81852
5.	Производна цена коштања (1+4)	536.370,34	26,81852

Наведена израчунавања се могу за све производе приказати у облику следеће табеле:

Рад. налог	Матер. за израду	Услуге мт 930		Услуге мт 931		Услуге мт 932		Укупно	Произв. колич.	Цена кошт. по јед.
		коэф.	износ	коэф.	износ	коэф.	износ			
0001	200.000	0,2667	103.861	0,4444	232.509			536.370	20.000	26,8185
0002	110.000	0,1333	51.931	0,2222	116.255			278.185	10.000	27,8185
0003	90.000	0,1333	51.931	0,2222	116.255			258.185	10.000	25,8185
0004	110.000	0,0667	25.965	0,1111	58.127			194.093	10.000	19,4093
0020	110.000	0,1333	51.931			0,33333	124.084	286.015	10.000	28,6015
0021	110.000	0,1333	51.931			0,33333	124.084	286.015	10.000	28,6015
0022	80.000	0,0667	25.965			0,16667	62.042	168.007	5.000	33,6014
0023	90.000	0,0667	25.965			0,16667	62.042	178.007	5.000	35,6014
Свега	900.000	1,0000	389.479	1,0000	523.146	1,00000	372.252	2.184.877		

Након састављања производне цене коштања може се утврдити и цена за билансирање. Њу чини мања од следећих цена:

- производна цене коштања или
- нето продајна цена.

Калкулација цене за билансирање сока од јабука 1л
(радни налог бр. 0001) за 20x4. годину

Ред. бр.	Врста трошка	По јединици
1.	Производна цена коштања	26,81852
2.	Продајна цена на датум биланса	40,00
3.	Трошкови 940 - мт Продаја	179.213,04
4.	Остварени приходи од продаје	1.305.000,00
5.	Трошкови продаје по 1 динару оствареног прихода од продаје	0,137328
6.	Процењени трошкови продаје 1 литра сока од јабуке	5,49312
7.	Нето продајна цена (2-6)	34,50688
8.	Цена за билансирање	26,81852

Напомињемо да у пракси цене коштања треба рачунати на што је могуће већи број децимала, како би се обезбедила већа тачност обрачуна вредности крајњих залиха.

У делу уџбеника посвећеном калкулацијама цена коштања дали смо приказ још једног облика калкулације цена коштања, који је комбинација калкулације производне цене коштања и цене за билансирање.

*
* *

С обзиром да је у нашем примеру да нема недовршене производње салдо на рачуну 950 - Носиоци трошкова из основне делатности треба да буде нула. Тренутни дуговни салдо од 584.877,05 дин. представља негативно одступање планских од стварних цена коштања завршене производње. Тај износ треба пренети на рачун 969 - Одсјуиња у трошковима јојових производа.

У нашем примеру нема незавршене производње па целокупан салдо рачуна 950 представља одступање које се односи на завршене готове производе. Проблем би настао да постоји незавршена производња, у ком случају би се морало приступити израчунавању цене коштања незавршене производње како би се салдо рачуна 950 рашчланио на стварну цену коштања недовршене производње и одступање које се односи на завршену производњу.

19. Прокњижити одступање у трошковима завршених готових производа.

Дневник главне књиге класе 9

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
19.	969	9509	Одступања у трошковима готових производа Рачун за пренос трошкова носилаца трошкова из основне делатности За пренос одступања	584.877,05	584.877,05

5. Утврђивање крајње вредности залиха готових производа

Након спроведених књижења салда се појављују на следећим рачунима:

Број рач.	Место и носиоци трошкова	Износ
960	Готови производи	1.000.000,00
969	Одступања у трошковима готових производа	584.877,05
980	Трошкови продатих производа и услуга	703.483,83
982	Трошкови периода	621.639,12
Свега		2.910.000,00

Прокоментарисаћемо стање на рачунима:

- дуговни салдо од 1.000.000,00 дин. на рачуну 960 - Готови производи представља планску вредност тренутних залиха готових производа, што се може лако проверити: на залихи има 50.000 комада разних сокова. С обзиром да је планска цена једног комада сока 20,00 дин. очито је да се овај салдо поклапа са стањем у аналитичкој евиденцији готових производа која се води по планској вредности;
- дуговни салдо од 584.877,05 дин. на рачуну 969 - Одступања у трошковима готових производа није износ који може остати на овом рачуну на датум биланса. Наиме, овај износ представља одступање стварних од планских цена коштања произведених производа а део

- производа је продат. Због тога би са овог рачуна требало искњижити део одступања који се односи на продате готове производе;
- дуговни салдо од 703.483,83 дин. на рачуну 980 - *Трошкови продајних производа и услуга* не представља стварну цену коштања продатих производа и услуга јер је у овом износу садржано 600.000,00 дин. који представљају планску цену коштања продатих сокова. Другим речима, стање на овом рачуну није тачно за износ за који није тачно стање ни на рачуну 969. Због тога ће се стање на овом рачуну свести на право тек по књижењу одступања које се односи на продате готове производе;
 - дуговни салдо од 621.639,12 дин. на рачуну 982 - *Трошкови периода* представља стварне трошкове који имају третман трошкова периода, па на овом рачуну не треба спроводити никакве корекције.

На залихама се налазе следећи производи:

назив производа	врста паков.	почетно стање	произведено	продато	крајње стање (4+5-6)
2	3	4	5	6	7
Сок од јабуке	1 лит		20.000	10.000	10.000
Сок од вишње	1 лит		10.000	5.000	5.000
Сок од шљиве	1 лит		10.000	5.000	5.000
Сок од кајсије	0,5 лит		10.000	5.000	5.000
Сок од брескве	1 лит		10.000		10.000
Сок од крушке	1 лит		10.000	5.000	5.000
Сок од малине	1 лит		5.000		5.000
Сок од боровнице	1 лит		5.000		5.000

20. Прокњижити одступање у трошковима завршених готових производа.

За књижење овог одступања прво треба утврдити билансну вредност залиха готових производа. Под претпоставком да ни код једног производа његова нето продајна цена није испод цене коштања обрачун би могао да изгледа:

назив производа	врста паков.	крајње стање	цена за билан-сирање	билансна вредност
1	2	3	4	5
Сок од јабуке	1 лит	10.000	26,8185	268.185,00
Сок од вишње	1 лит	5.000	27,8185	139.092,50
Сок од шљиве	1 лит	5.000	25,8185	129.092,50
Сок од кајсије	0,5 лит	5.000	19,4093	97.046,50
Сок од брескве	1 лит	10.000	28,6015	286.015,00
Сок од крушке	1 лит	5.000	28,6015	143.007,50
Сок од малине	1 лит	5.000	33,6014	168.007,00
Сок од боровнице	1 лит	5.000	35,6014	178.007,00
Свега				1.408.453,00
Стање на групи 96				1.584.877,05
960 - Готови производи		1.000.000,00		
969 - Одступања у трошковима готових производа		584.877,05		
Искњижити са рачуна 969				176.424,05

Дневник главне књиге класе 9

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
20.	980	969	Трошкови продатих производа и услуга	176.424,05	176.424,05
			Одступања у трошковима готових производа		
			За пренос одступања		

Након спроведеног књижења салда се појављују на следећим рачунима:

Број рач.	Место и носиоци трошкова	Износ
960	Готови производи	1.000.000,00
969	Одступања у трошковима готових производа	408.453,00
980	Трошкови продатих производа и услуга	879.907,88
982	Трошкови периода	621.639,12
Свега		2.910.000,00

С обзиром да у нашем примеру није било почетног стања залиха недовршених и готових производа, у финансијском књиговодству треба прокњижити повећање вредности залиха готових производа у износу од 1.408.453,00 дин.

Дневник главне књиге финансијског књиговодства

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
20а	120	630	Готови производи Повећање вредности залиха недовршене производње, готових производа и незавршених услуга За крајње стање залиха	1.408.453,00	1.408.453,00

*
* *

Сва књижења из овог примера приказали смо и у облику Погонског обрачунског листа:

3.1.5. Недостаци и предности система обрачуна по стварним трошковима у односу на друге системе обрачуна трошкова и учинака

Систем обрачуна по стварним трошковима има одређене недостатке, али и предности у односу на систем обрачуна по планским трошковима (и друге системе обрачуна трошкова и учинака). Ти недостаци и предности произилазе из природе система обрачуна по стварним трошковима.

3.1.5.1. Недостаци система обрачуна по стварним трошковима

Највећи недостаци обрачуна по стварним трошковима произилазе из величине и промена величине цене коштања носилаца трошкова. На величину цене коштања (као најзначајнијег податка које пружа обрачун трошкова) утиче више фактора. Навешћемо неке:

- величина ценовне компоненте утрошених фактора процеса рада,
- величина количинске компоненте утрошених фактора процеса рада и
- обим производње и продаје.

На цену коштања утиче висина, али и промене висине наведених фактора. Објаснићемо дејство сваког фактора појединачно. При томе ћемо претпостављати непроменљивост осталих фактора.

Утицај ценовне компоненте трошкова на висину цене коштања. Претпоставићемо да се у току једне године у предузећу производи само једна врста производа и да је у сва четири квартала трошено по једном комаду 5 кг основног материјала. Набавна цена материјала се мењала и износила је по кварталима 10, 11, 8 и 12 динара за 1 кг материјала. Трошкове материјала добићемо као производ количинске и ценовне компоненте:

Квартал	утрошена количина	набавна цена у дин.	трошкови материјала по 1 ком.
I	5 кг	10	50
II	5 кг	11	55
III	5 кг	8	40
IV	5 кг	12	60

Ако су сви остали трошкови у сва четири квартала износили 60 динара по једном комаду, укупна цена коштања производа би износила:

Квартал	цена коштања у дин. по 1 ком.
I	$60 + 50 = 110$
II	$60 + 55 = 115$
III	$60 + 40 = 100$
IV	$60 + 60 = 120$

Поред промена ценовне компоненте код трошкова материјала за израду, до промена ценовних компоненти може доћи и код свих осталих трошкова. По себи се разуме да се и те промене одражавају на укупан износ цене коштања производа.

Утицај промена количинске компоненте трошкова на висину цене коштања. За овај случај претпоставићемо да ценовна компонента „мирује” а да се мења само количинска компонента трошкова. Нека се у сва четири квартала троши материјал по цени од 10 динара за 1 кг. Утрошак материјала по кварталима је 5, 7, 6 и 4.5 кг за јединицу производа. Трошкови материјала по јединици производа би износили:

Обрачун трошкова и учинака

Квартал	утрошена количина	набавна цена у дин.	трошкови материјала по 1 ком.
I	5 кг	10	50
II	7 кг	10	70
III	6 кг	10	60
IV	4.5 кг	10	45

Уколико су, као и у претходном примеру, сви остали трошкови 60 динара по 1 комаду, укупна цена коштања производа би износила:

Квартал	цена коштања у дин. по 1 ком.
I	$60 + 50 = 110$
II	$60 + 70 = 130$
III	$60 + 60 = 120$
IV	$60 + 45 = 105$

Као и код трошкова материјала за израду променљива је и количинска компонента свих других врста трошкова. И те се промене, наравно, одражавају на промене висине цене коштања.

Уједињај истовремених промена ценовне и количинске комбиноване трошкова на висину цене коштања. Ако бисмо комбиновали податке из претходна два прегледа, добили бисмо следеће податке:

Квартал	утрошена количина	набавна цена у дин.	трошкови материјала по 1 ком.
I	5 кг	10	50
II	7 кг	11	77
III	6 кг	8	48
IV	4.5 кг	12	54

Ако су, као и досад, сви остали трошкови по једном комаду износили 60 динара, цена коштања по 1 комаду би износила:

Квартал	цена коштања у дин. по 1 ком.
I	$60 + 50 = 110$
II	$60 + 77 = 137$
III	$60 + 48 = 108$
IV	$60 + 54 = 114$

Истовремене промене количинске и ценовне компоненте трошкова присутне су и код свих осталих врста трошкова. Услед тога долази до компензација, подкомпензација и надкомпензације већих утрошакa и нижих цена, односно, мањих утрошакa и виших цена. То се види из приказаних прегледа, а посебно из овог последњег. Све то по себи показује да стварну цену коштања, као податак, треба опрезно користити, а посебно у случајевима знатнијих промена у количинској и ценовној компоненти трошкова који у њу улазе. Наведена два фактора својим променама условљавају промену висине укупних трошкова у предузећу, а самим тим и промену висине трошкова по јединици производа. Следећи фактор који ћемо објаснити утиче само на промену висине трошкова по јединици производа.

Утицај промена обима производње и продаје на висину цене коштања. Да бисмо олакшали излагање претпоставићемо да су обими производње и продаје једнаки и да су њихове промене истосмерне и једнаке по интензитету. На висину обима производње утиче величина капацитета, степен запослености капацитета и остварена ефикасност. Важност фактора обима производње и продаје зависи од релативне висине фиксних трошкова у предузећу. Висина фиксних трошкова по јединици производа зависи од висине укупних фиксних трошкова (чији се обим у одређеном периоду не мења) и од величине оствареног обима производње и продаје. То значи да на промену висине фиксних трошкова по јединици производа у једном обрачунском периоду утиче само промена обима производње и продаје. Показаћемо то на примеру:

Квартал	укупни фиксни трошкови	остварени обим производње	фиксни трошкови по 1 ком.
I	1,200,000	24,000	50
II	1,200,000	20,000	60
III	1,200,000	19,355	62
IV	1,200,000	18,182	66

Из прегледа се види да се фиксни трошкови по јединици производа мењају обрнуто сразмерно променама обима производње и продаје. Што је тај обим мањи, трошкови по јединици производа су већи и обрнуто. У нашем примеру трошкови по јединици производа су у првом кварталу најмањи (50,00 дин. по јединици) када је обим производње и продаје највећи (24.000 ком), а у четвртм су највећи (66,00 дин) када је обим производње и продаје најмањи (18.182 комада). Уз остале непромењене услове стварна цена коштања би била најмања у првом а највећа у четвртм кварталу.

Можемо закључити да промене наведених фактора доводе до тога да је у обрачуну по стварним трошковима цена коштања носилаца трошкова променљива у низу сукцесивних обрачунских периода и да се у њу укључују и поједини трошкови које ти носиоци нису изазвали. Такав је случај, на пример, са већим трошењем фактора процеса рада. Та већа трошења су узроковали људи који раде на *месџима трошкова*, а не производи који су произведени. Исти је случај и са трошковима који настају за време док *месџа трошкова* не раде (разни застоји у производњи и др.). Пошто у то време нису произвођени производи или услуге, није оправдано да се ти трошкови укључују у цену коштања производа или услуга који су произведени док је *месџо трошкова* радило. За те трошкове су опет одговорни људи (или виша сила). Ако се поменути фактори мало мењају, цене коштања једног истог производа израђеног у више различитих периода неће се битније разликовати. И обрнуто, у случају њихових значајнијих промена, јавиће се и знатније разлике у висини цене коштања. Такође су могуће и незнатне промене у висини цене коштања, иако је дошло до битнијих промена у факторима који одређују њену величину. Ово постоји и у случају, када се неки фактори мењају у позитивном, а неки у негативном смислу, при чему је вредносни ефекат њихових промена приближно једнак, па се дејство супротних промена међусобно компензира. Из свега реченог може се закључити да стварна цена коштања представља променљиву величину. Она зависи од низа фактора и интензитета њихових промена. Њена реалност, а тиме и подобност за потребе билансирања, контроле и пословне политике у највећој мери зависи од степена променљивости фактора који одређују њену величину. Због тога, при оцени употребљивости података које пружа обрачун по стварним трошковима треба поћи од конкретног предузећа у коме се он примењује. Тако је он сасвим употребљив у случајевима када се ради о мањим променама фактора који детерминишу величину цене коштања, а посебно када су осцилације у обиму производње незнатне. Шта више оне могу бити и значајне, а да обрачун по стварним трошковима буде подобан. Ово у случају када је у питању предузеће са релативно малим учешћем фиксних трошкова у његовим укупним трошковима.

Остали недостџаци система обрачуна по стварним трошковима. Обрачуну по стварним трошковима се може ставити приговор и са становишта ажурности. У обрачуну по стварним трошковима за књижење у трећој фази неопходно је претходно утврђивање укупних трошкова потпуно и отворено условљених *месџа трошкова* из помоћне и непроизводне делатности, а то је могуће само на крају обрачунског периода - месеца. За разлику од тога, у обрачуну по планским трошковима утрошене услуге се могу текуће књижити, с обзиром на то да су у поступку планирања претходно већ утврђене планске цене коштања за свако *месџо трошкова* понаособ.

С обзиром да обрачун по стварним трошковима ради са „историјским” трошковима подаци о цени коштања имају малу вредност за вођење пословне политике.

3.1.5.2. Добре стране система обрачуна по стварним трошковима

Предност обрачуна по стварним трошковима треба посматрати у односу на обрачун по планским трошковима. Та предност се огледа у његовом лакшем увођењу у предузеће. Наиме, за обрачун по стварним трошковима неопходне су мање припреме (нпр. нема утврђивања стандардних трошкова). Због тога је обрачун по стварним трошковима препоручљиво уводити у оним предузећима која нису претходно имала никакав обрачун трошкова, па тек кад се стекне одређено искуство, треба прећи на систем обрачуна по стандардним трошковима.

3.2. МЕТОДОЛОГИЈА СИСТЕМА ОБРАЧУНА ПО ПЛАНСКИМ ТРОШКОВИМА

1) Систем обрачуна по планским трошковима је у односу на систем обрачуна по стварним трошковима сложенији због:

1. **већег броја рачуна са којима ради** - већи је број рачуна јер се у обрачуну по планским трошковима ради не само о књижењу стварних већ и планских трошкова, утврђивању одступања од планских услова и др.; и

2. **потребе обављања припремних радњи** - припремне радње карактеристичне за систем обрачуна по планским трошковима су:

1/ **израда норматива утрошака директних варијабилних трошкова** -планирање норматива утрошака појединачних (директних) варија-билних трошкова углавном подразумева израду норматива утрошка материјала и зарада израде по јединици конкретног производа или услуге (*МРС 2 Залихе* не поставља захтеве за обелодањивање норматива материјала јер они /на пример рецептуре за производњу производа/ представљају пословну тајну предузећа, и др.);

2/ **планирање задатака месџа трошкова** - планирање задатака *месџа трошкова* се углавном врши за производна *месџа трошкова* код којих се учинак може изразити одговарајућом јединицом мере. Планирање задатака *месџа трошкова* се врши због обавезе утврђивања одступања у запослености и ефикасности појединих *месџа трошкова*, а и због стварања

основа за планирање њихових трошкова. За дефинисање задатака појединих *месџа трошкова* битно је знати њихов нормалан капацитет. Под нормалним капацитетом подразумева се очекивана просечна производња у низу година у нормалним околностима. Ради се о пројектованом капацитету (уз нормалан број радних дана у години, редовно снабдевање факторима производње, уобичајен број смена за ту врсту производње) умањеном за нормално потребне губитке у времену, условљене одржавањем средстава, годишњим и дневним одморима радника, боловањима и сличним неизбежним губицима у времену; и

- 3/ **планирање трошкова, тј. израда планских калкулација цена коштања учинака месџа трошкова** - на основу планираних задатака *месџа трошкова* приступа се планирању њихових трошкова односно изради планских цена коштања њихових услуга. Планирање трошкова би се вршило узимањем у обзир броја запослених, планираних бруто цена рада, планиране амортизације и на основу искуствених трошења осталих материјала и осталих елемената потрошње, обрачунатих по планираним набавним ценама или, пак, као фиксни износи на бази искуства.

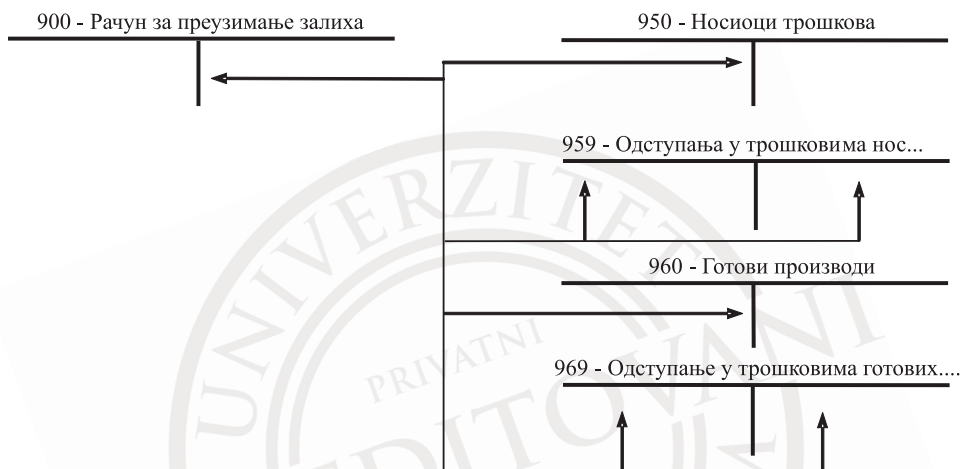
Систем обрачуна по планским трошковима посебан акценат ставља на утврђивање одступања од планираних (стандардних) услова. Садржина ових одступања је следећа:

1. **неекономично трошење материјала** подразумева већи утрошак материјала него што је то предвиђено нормативом материјала;
2. **неискоришћеност капацитета** подразумева временски мање трајање процеса рада *месџа трошкова* од планираног, тј. од нормалног капацитета. У том временском периоду, када *месџо трошкова* не ради, долази до настанка општефиксних трошкова. Ови трошкови се не могу укључити у цену коштања носилаца трошкова, јер нису они „криви” за то што *месџо трошкова* није радило. Фиксни трошкови који настају у том временском периоду представљају у суштини изгубљене, тј. не остварене учинке тих *месџа трошкова*.
3. **неефикасност у раду** значи да је за време стварног рада био подбачај норме. У том времену када је рађено, а произведено је мање него што је то нормом предвиђено настајали су и фиксни и општи варијабилни трошкови. Ни ови трошкови се не могу укључити у

цену коштања за билансирање учинака јер, у суштини, представљају изгубљене, тј. неостварене учинке тих *места трошкова*.

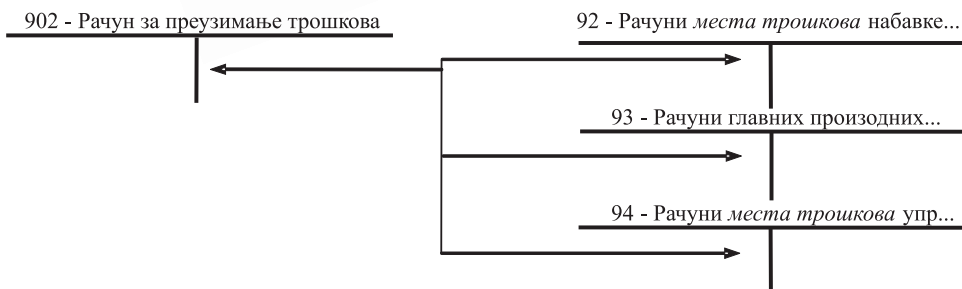
Графички прикази постојања у обрачуну по биланским трошковима би могли да изгледају:

1. Преузимање почетног стања



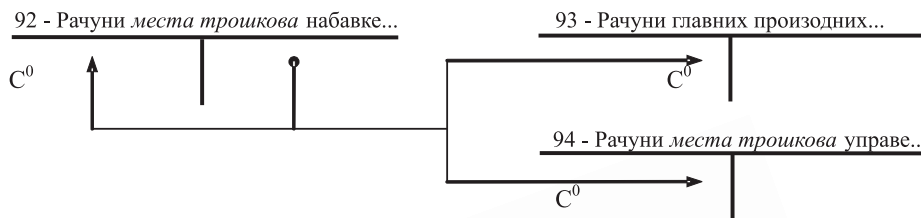
Задужује се *рачун 950* за планску цену коштања недовршене производње и *рачун 960* за планску цену коштања готових производа, а *рачуни 959* и *969* ће се задужити или одобрити за разлику између стварне и планске цене коштања залиха недовршене производње и готових производа (задужиће се уколико је стварна цена коштања већа од планске и обрнуто), а одобрава се *рачуну 900* за стварну цену коштања почетних залиха недовршених и готових производа.

2. Преузимање трошкова



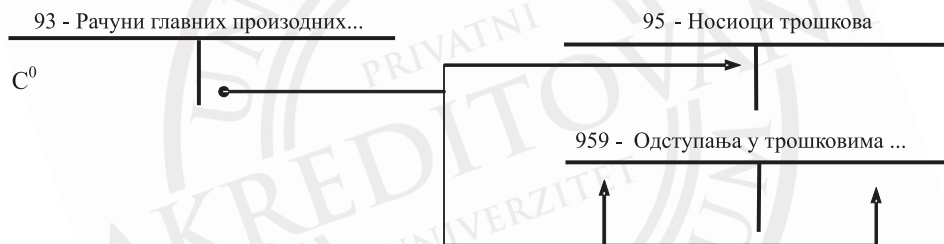
Задужују се рачуни *јруи*а 92, 93 и 94 за стварно настале трошкове, а одобрава се рачуну 902 за укупан износ.

3. Међусобни обрачун између месиа трошкова



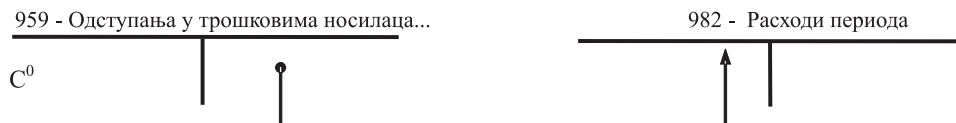
Задужују се рачуни стварних трошкова корисника услуга а одобрава рачунима планираних трошкова давалаца услуга.

4. Пренос трошкова на носиоце трошкова



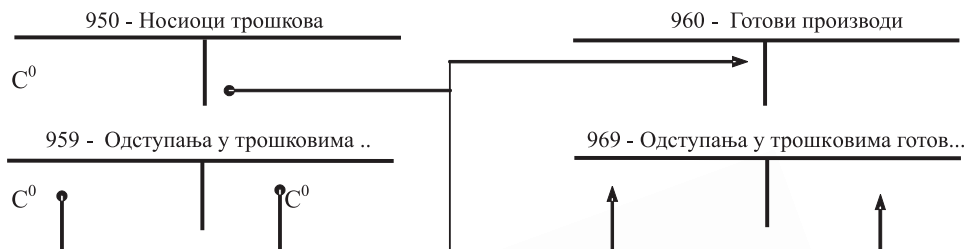
Задужују се рачуни *јруи*е 95 за планску цену коштања недовршене производње и ако је у питању негативно одступање рачун 959 а одобрава се рачунима планских трошкова *јруи*е 93 и рачуну 959 ако је у питању позитивно одступање у трошковима носилаца трошкова.

5. Пренос негативних одступања (неекономичног трошења материјала, неефикасног рада и неискоришћеног капацитета) директно на трошкове периода



Задужује се рачун 982 а одобрава рачунима негативних одступања у оквиру рачуну 959.

6. Завршетак носилаца трошкова и пренос готових производа на залихе уз евидентирање одговарајућих одступања (прекорачења или снижења)



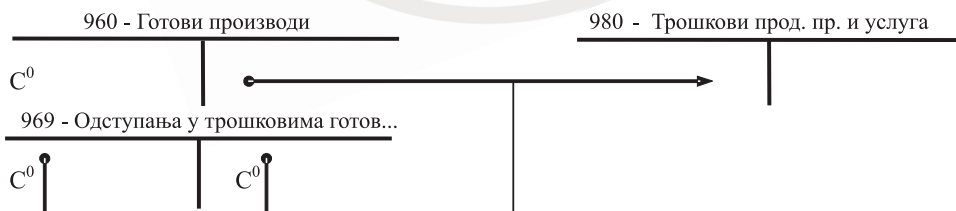
Задужују се *рачуни* 960 до 968 за планску цену коштања и 969 ако је стварна већа од планске цене коштања а одобрава се *рачун* 950 за планску цену коштања носилаца трошкова и *рачуни* 969 и 959 ако је у питању позитивно одступање у трошковима залиха.

7. Пренос трошкова управе, продаје и сличних активности на рачун 982 - Трошкови периода



Задужује се *рачун* 982 а одобрава рачунима *групе* 94.

8. Књижење расхода приликом продаје готових производа, уз обрачун аликуотног (сразмерног) дела одступања



Задужује се *рачун* 980 за стварну цену коштања продатих производа, одобрава *рачун* 960 за планску цену коштања; *рачун* 969 се задужује или одобрава за део одступања који се односи на продате производе у зависности да ли је пре продаје одступање било позитивно или негативно.

Пример:

II фаза обрачуна трошкова - Преузимање трошкова - На основу документације утврђено је:

1. Од укупних стварно насталих општих фиксних трошкова, у износу од 300.000,00 динара, односи се на мт 930 80.000,00 динара, мт 931 80.000,00 динара, мт 920 40.000,00 динара, мт 940 50.000,00 динара и мт 941 50.000,00 динара.
2. Од укупних стварно насталих трошкова зарада израде на мт 930 се односи 280.000,00 дин. а на мт 931 160.000,00 динара.
3. Од укупних стварно насталих осталих опште варијабилних трошкова на мт 930 односи се 120.000,00 динара а на мт 931 40.000,00 динара.
4. Стварно настали трошкови материјала за израду, у износу од 1.000.000,00 динара, односе се у целини на материјал за израду утрошен на мт 930.

III фаза обрачуна трошкова - интјерни обрачун између месја трошкова – Подаци за овај део обрачуна су из плана задатака и плана трошкова места трошкова:

5. Планирани трошкови који се признају мт 920 износе 45.000,00 динара и односе се на услуге пружене мт 930 20.000,00 динара и мт 931 25.000,00 динара. Ови трошкови имају карактер општих фиксних трошкова за наведена месја трошкова.

IV фаза обрачуна трошкова - комјетјирање трошкова носилаца трошкова и јренос трошкова мтј Ујрава и Продаја на расходе јериода - Подаци за овај део обрачуна су из плана задатака и плана трошкова месја трошкова:

6. Планирани трошкови који се признају мт 940 износе 45.000,00 динара.
7. Планирани трошкови који се признају мт 941 износе 45.000,00 динара. Ове трошкове третирати као расход текућег обрачунског периода.
8. Планирани практични капацитет мт 930 износи 480 часова израде. Ефективно остварени капацитет износи 450 часова израде. Због веће ефикасности (пребачаја норми) мт 930 признаје се 470 часова израде. Планирани трошкови (квота) по часу израде су:

- опште фиксни трошкови	250,00 дин./час
- плате израде	600,00 дин./час
- остали опште варијабилни трошкови	280,00 дин./час

9. Планирани практични капацитет мт 931 износи 480,00 часова израде. Ефективно остварени капацитет износи 450,00 часова израде. Због веће ефикасности (пребачаја норми) мт 931 признаје се 470,00 часова израде. Планирани трошкови (квота) по часу израде су:

- опште фиксни трошкови	270,00 дин./час
- плате израде	350,00 дин./час
- остали опште варијабилни трошкови	100,00 дин./час

10. Плански трошкови материјала за израду који је утрошен на мт 930 износе 1.050.000,00 динара.

Дневник главне књиге класе 9

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
1.	92010	902	Стварно настали офт мт Радионице за оправке	40.000,00	300.000,00
	93010		Стварно настали офт мт Припрема сока	80.000,00	
	93110		Стварно настали офт мт Линија 1 литра	80.000,00	
	94010		Стварно настали офт мт Управа	50.000,00	
	94110		Стварно настали офт мт Продаја	50.000,00	
2.		902	Рачун за преузимање трошкова За стварно настале опште фиксне трошкове		440.000,00
	93011	902	Стварно настали трошкови зарада мт Припрема сока	280.000,00	
	93111		Стварно настали трошкови зарада мт Линија 1 литра	160.000,00	
			Рачун за преузимање трошкова За стварно нас. трошкове зарада израде		

Обрачун трошкова и учинака

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
3.	93012		Стварно настали остали овт мт Припрема сока	120.000,00	
	93112		Стварно настали остали овт мт Линија 1 литра	40.000,00	
		902	Рачун за преузимање трошкова За стварно настале остале опште варијабилне трошкове		160.000,00
4.	93013		Стварно настали трошкови материјала за израду на мт Припрема сока	1.000.000,00	
		902	Рачун за преузимање трошкова За стварно настале трошкове материјала за израду		1.000.000,00
5.	93010		Стварно настали офт мт Припрема сока	20.000,00	
	93110		Стварно настали офт мт Линија 1 литра	25.000,00	
		92070	Планирани офт мт Радионица за оправке За услуге мт Радионица за оправке		45.000,00
6.	982		Трошкови периода	45.000,00	
		94070	Планирани офт мт Управа За трошкове мт Управа		45.000,00
7.	982		Трошкови периода	45.000,00	
		94170	Планирани офт мт Продаја За трошкове мт Продаја		45.000,00
8.	93090		Одступање од планиране запослености на мт Припрема сока	120.000,00	
		93070	Планирани офт мт Припрема сока За планиране офт		120.000,00
8a.	93091		Одступање од планиране ефикасности (по основу офт) на мт Припрема сока	112.500,00	
		93090	Одступање од планиране запослености на мт Припрема сока За одступање у ефикасности по основу офт		112.500,00

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
86.	950	93091	Носиоци трошкова из основне делатности Одступање од планиране ефикасности (по основу офт) на мт Припрема сока За признате трошкове	117.500,00	117.500,00
8в.	93092	93072	Одступање од планиране ефикасности (по основу овт) на мт Припрема сока Планирани овт мт Припрема сока За планиране овт	126.000,00	126.000,00
8г.	950	93092	Носиоци трошкова Одступање од планиране ефикасности(по основу овт) на мт Припрема сока За признате трошкове	131.600,00	131.600,00
8д.	950	93071	Носиоци трошкова Планирани трошкови зарада израде на мт Припрема сока За планиране и признате трошкове	282.000,00	282.000,00
9.	93190	93170	Одступање од планиране запослености на мт Линија 1 литра Планирани офт мт Линија 1 литра За планиране офт	129.600,00	129.600,00
9а.	93191	93190	Одступање од планиране ефикасности (по основу офт) на мт Линија 1 литра Одступање од планиране запослености на мт Линија 1 литра За одступање у ефикасности по основу офт	121.500,00	121.500,00
9б.	950	93191	Носиоци трошкова Одступање од планиране ефикасности (по основу офт) на мт Линија 1 литра За признате трошкове	126.900,00	126.900,00

Обрачун трошкова и учинака

Ред. бр.	Број рачуна		Опис промене	Износ	
	Дуг.	Потр.		Дугује	Потраж.
9в.	93192		Одступање од планиране ефикасности (по основу овт) на мт Линија 1 литра	45.000,00	
		93172	Планирани овт мт Линија 1 литра		45.000,00
			За планиране овт		
9г.	950		Носиоци трошкова	47.000,00	
		93192	Одступање од планиране ефикасности (по основу овт) на мт Линија 1 литра		47.000,00
			За признате трошкове		
9д.	950		Носиоци трошкова	164.500,00	
		93171	Планирани трошкови зарада мт Линија 1 лит.		164.500,00
			За признате и планиране трошкове		
10.	950		Носиоци трошкова	1.050.000,00	
		93072	Планирани трошкови материјала за израду утрошеног на мт Припрема сока		1.050.000,00
			За планиране и признате трошкове		

Најомене:

Промене бр. 1-4:

За ова књижења као и код система обрачуна по стварним трошковима неопходно је на основу документације трошкове усмерити (распоредити) на *месџа трошкова*. Једине разлике су у томе што је код система обрачуна по планским трошковима извршено обавезно даље рашчлањавање рачуна *месџа трошкова*, и што су и трошкови материјала прво усмерени на *месџо трошкова* а не на носиоце трошкова. Разлог за усмеравање трошкова материјала за израду прво на *месџа трошкова* је у тежњи да се одреде одговорни (и заслужни) за веће или мање трошење материјала.

Укупан износ пренетих трошкова је 1.900.000,00 дин. (салдо рачуна 902).

Промена бр. 5:

Код ове промене је извршен распоред трошкова 920 - *мџ Радионица за оџравку*. Основ за ово књижење је планска цена услуге радионице за поправку, као и количина услуге коју је ово *месџо трошкова* пружило другим *месџима*

џрошкова (овај податак би се могао добити на основу евиденције о раду *месџа џрошкова* Радионица за оправке). После ових књижења могуће је за свако *месџо џрошкова* утврдити његове укупне стварне трошкове у текућем обрачунском периоду.

Промене бр. 6-7:

Књижења под редним бројем 6. и 7. су скоро идентична (разлика је само у *месџу џрошкова* и износу). С обзиром да се трошкови *месџа џрошкова* Управе и Продаје не укључују у цену коштања извршен је пренос планских трошкова ова два *месџа џрошкова* на рачун 982 - *Трошкови џериода*. После ових књижења на рачунима ова два *месџа џрошкова* остала је разлика између њихових планских и стварних трошкова. И ова разлика ће се касније пренети на рачун 982.

Промене бр. 8-9:

Књижења под редним бројем 8. и 9. су скоро идентична (разлика је само у *месџу џрошкова* и у износу), тако да ћемо објаснити само књижења под редним бројем 8.

Да би се схватила ова књижења потребно је знати разлику између три категорије часова који се у илустрацији помињу. То су:

1. планирани или стандардни часови,
2. остварени или ефективни часови и
3. нормирани или признати часови.

У нашем примеру ти часови су за мт 930:

р. б.	Врста часова	број часова
1.	Планирани часови (капацитет исказан у часовима рада)	480
2.	Остварени часови (стварно време рада исказано у часовима)	450
3.	<i>Одсџууање у зайосленосџи (1-2)</i>	30
4.	Признати часови (производња иска-зана у часовима)	470
5.	<i>Одсџууање у ефикасностџи (2-4)</i>	20

Може се приметити да смо и планирани капацитет, и стварно време рада, као и остварену производњу исказали у истим јединицама мере. Ми смо се у нашем примеру определили за часове као јединицу мере. Нужност исказивања

ове три различите ствари истом јединицом мере произилази из потребе њиховог међусобног поређења:

- планираног капацитета са стварним временом рада - да би се утврдило *одсјуцање у запослености*,
- стварног времена рада са стварно оствареном производњом - да би се утврдило *одсјуцање у ефикасности*.

Могуће је узети и неку другу јединицу мере, на пример, кг, литар, комад, итд.

- 1/ Код **описне фиксних трошкова** утврђује се одступање у запослености и ефикасности. Одступање у запослености се утврђује јер и у времену када *месна трошкова* не ради настају опште фиксни трошкови - на пример трошкови амортизације. Одступање у ефикасности се утврђује јер у времену стварног рада *месна трошкова* може радити мање или више ефикасно - у односу на норму. Мања ефикасност значи мању производњу, а посматрано са становишта опште фиксних трошкова то значи да у времену стварног рада нису произведени учинци који би понели све опште фиксне трошкови који су настали. Па према томе, одступање у ефикасности по основу опште фиксних трошкова би се могло тумачити као износ опште фиксних трошкова иза којих не стоје учинци који би их могли „понети”, односно на које би се они могли распоредити:

р. б.	Врста часова	број часова	квота офт	износ	књижење
1.	Планирани часови (капацитет исказан у часовима рада)	480	250	120.000,00	93090 93070
2.	Остварени часови (стварно време рада исказано у часовима)	450	250	112.500,00	93091 93090
3.	<i>Одсјуцање у запослености (1-2)</i>	30	250	7.500,00	
4.	Признати часови (производња исказана у часовима)	470	250	117.500,00	950 93091
5.	<i>Одсјуцање у ефикасности (2-4)</i>	20	250	5.000,00	

- Планирани часови представљају у времену исказан задатак *месна трошкова* - њихов капацитет. На основу тих часова *месна трошкова* се признају плански општи фиксни трошкови. Књижењем под 8. одобрен је рачун 93070 а задужен рачун 93090 за износ планираних општих фиксних трошкова тог *месна трошкова*. Овај износ се

добија као производ планираних часова (480 час.) и планске квоте општих фиксних трошкова по једном часу за текућу годину (250,00 дин/ч). Овим књижењем мт 930 признати су укупно планирани општи фиксни трошкови од 120.000,00 дин.

- *Остварени или ефективни часови* представљају укупне часове рада неког *месџа џирошкова*. У питању је, дакле, стварно време рада *месџа џирошкова*. Ставом за књижење под 8а. одобрен је рачун 93090 за износ од 112.500,00 динара, а за исти износ задужен је рачун 93091. Овај износ представља производ остварених часова израде (450,00 час.) и квоте опште фиксних трошкова по једном часу (250,00 дин/ч). После овог књижења на рачуну 93090 јавља се дуговни салдо у износу од 7.500,00 динара. Овај износ представља трошкове неискоришћеног капацитета (мт 930 је радило 30 часова мање него што је могло, односно што је био његов задатак, а у том периоду су настајали опште фиксни трошкови, на пример амортизација). Овај износ се може добити и као производ неискоришћеног времена рада (30 час.) и квоте општих фиксних трошкова по једном часу (250,00 дин/ч). Код добро постављених планских задатака одступање од планиране запослености може бити само негативно.
 - Нормирани (*џризнаџи*) часови представљају учинак неког *месџа џирошкова* исказан у временским јединицама мере. Када би ефикасност била једнака планираној (извршење норми је 100%) број нормираних (признатих) часова израде био би једнак броју остварених (ефективно) протеклих часова израде. У конкретном случају ефикасност је била боља од планске за 4,44%, тако да је мт 930 у временском интервалу од 450 часова остварило учинак који одговара учинку од 470 часова израде нормалне ефикасности. Управо због тога је на носиоце трошкова у ставу 8б. пренет износ од 117.500,00 динара. Овај износ представља производ признатих часова израде (470,00 час.) и квоте општих фиксних трошкова по једном часу (250,00 дин/ч). За овај износ одобрен је рачун 93091. После овог књижења на том рачуну се јавља потражни салдо у износу од 5.000,00 динара. Овај износ се може добити и као производ часова проистеклих из боље ефикасности (20 час.) и квоте општих фиксних трошкова по једном часу.
- 2/ Код *оџалих оџџџе варијабилних џирошкова* (на пример, погонска енергија) не утврђује се одступање у запослености, јер када *месџо џирошкова* не ради нема ни настанка ових трошкова. Одступање у

ефикасности по основу осталих опште варијабилних трошкова се утврђује и има слично образложење као и исто одступање по основу опште фиксних трошкова:

р. б.	Врста часова	број часова	квота ост. овт	износ	књижење
1.	Остварени часови (стварно време рада исказано у часо-вима)	450	280	126.000,00	93092 93072
2.	Признати часови (производња исказана у часовима)	470	280	131.600,00	950 93092
3.	Одсјуцање у ефикасности (1-2)	20	280	5.600,00	

- 3/ Ставом за књижење 8в. одобрен је *рачун 93072* за износ од 126.000,00 динара, а за исти износ је задужен *рачун 93092*. Овај износ представља производ остварених часова (450 час.) и учешћа осталих општих варијабилних трошкова у њиховој укупној квоти по једном часу (280,00 дин/ч).

Ставом за књижење 8г. одобрен је *рачун 93092* за износ од 131.600,00 динара, а за исти износ задужен је *рачун носилаца трошкова*. Износ од 131.600,00 динара представља производ признатих часова и учешћа осталих врста општих варијабилних трошкова у укупној квоти по једном часу. Након овог књижења на *рачуна 93092* јавља се потражни салдо у износу од 5.600,00 динара. Овај износ настао је услед веће ефикасности у односу на планирану мт 930. Износ од 5.600,00 динара се може добити и као производ часова проистеклих из боље ефикасности (20 час.) и учешћа осталих врста општих варијабилних трошкова у укупној квоти по једном часу.

- 4/ Код *трошкова зарада израде* не утврђује се ни одступање у запослености, ни одступање у ефикасности јер се полази од претпоставке да ови трошкови представљају плаћање само за оно што је урађено.

Ставом за књижење 8д. одобрен је *рачун 93071* а задужен *рачун 950* за износ планираних и признатих трошкова зарада израде (282.000,00 динара). Овај износ се добија као производ признатих часова израде (470,00 час.) и учешћа зарада израде у укупној квоти општих варијабилних трошкова по једном часу израде (600,00 дин/ч).

- 5/ Код све три врсте трошкова утврђивало би се и *одсјуцање у економичности*, тј. разлика између планираних и стварних трошкова појединих *месца трошкова*. С тим, да за потребе састављања кал-

кулација није неопходно да се понаособ утврђује одступање између планираних и стварних трошкова по појединим врстама трошкова.

Очито је да 930 - *мил Припрема сока* није радило сво планирано време, али је за време док је радило остварило већу ефикасност од нормиране.

После ових књижења можемо закључити да су на носиоце трошкова прокњижени износи трошкова који су добијани као производ признатих часова и квоте одређене врсте трошкова по једном часу. А подсетимо се признати часови су остварена производња која је због поређења исказана у часовима као јединици мере. На рачунима планских трошкова само код трошкова зарада израде прокњижен је износ који је добијен као производ признатих часова и квоте тих трошкова по једном часу. То значи да је исти износ прокњижен и на рачуну носилаца трошкова и на рачуну планских трошкова. Ово због тога што код зарада израде нема одступања у запослености и ефикасности, јер смо пошли од претпоставке да се плаћа само оно што је урађено. Код опште фиксних трошкова на рачуне планских трошкова књижен је износ који је добијен као производ планираних часова и квоте тих трошкова по једном часу. Код осталих опште варијабилних трошкова на рачуне планских трошкова књижен је износ који је добијен као производ остварених часова и квоте тих трошкова по једном часу. То значи да код општих фиксних и осталих општих варијабилних трошкова може доћи до разлике између износа трошкова прокњижених на рачунима планираних трошкова *месџа трошкова*, са једне стране, и рачунима носилаца трошкова са друге стране. Разлог за то је постојање одступања у запослености и ефикасности.

3.3. МЕТОДОЛОГИЈА СИСТЕМА ОБРАЧУНА ТРОШКОВА ПО ОСНОВУ АКТИВНОСТИ

Наведена два система обрачуна трошкова⁸⁸ спадају у групу *система обрачуна по месџима трошкова*. Подсетимо се да је један од разлога за коришћење рачуна *месџа трошкова* била тежња да се трошкови прецизније расподеле, јер се распоређивањем трошкова на *месџа трошкова* уместо једног кључа за расподелу општих трошкова користи онолико кључева колико има *месџа трошкова*. Међутим, постоје ситуације у којима ни примена неког од ових система не обезбеђује довољно прецизне цене коштања - предуслов за настанак неке такве ситуације је да се у оквиру једног *месџа трошкова* обављају две или

⁸⁸ Систем обрачуна по стварним и систем обрачуна по планским трошковима.

више активности на изради неког производа, с тим да су неке од тих активности директно повезане са јединицом производа (на пример пуњење литре сока у амбалажу од 1 литра), док су друге повезане са серијом производа која ће се производити (на пример, монтирање алата или прање линије после пуњења сока). На примеру производних линија приказаћемо три врсте активности које се могу појавити:

1. припрема линије - постављање одговарајућих алата која одговара производу који се производи; дужина трајања ове активности може бити иста за све врсте производа, али се може и разликовати, у случају, на пример, да неки алат захтева дуже или краће време за монтирање;
2. производња производа, на пример, пуњење сока у одговарајућу амбалажу - дужина трајања ове активности може бити иста за све врсте производе, али се може и разликовати у случају да се производи међусобно разликују;
3. чишћење линије - након завршетка производње линија се пере, уклања преостали материјал, подмазује и сл, како би се припремила за нови производ.

Да би се у наведеним ситуацијама израчунале тачније цене коштања теорија и пракса је развила **обрачун трошкова на основу активности** (Activity-Based Costing). Овај систем обрачуна трошкова ставља акценат на активности, као главне изазиваче општих трошкова и користи их за обрачунавање тих трошкова и њихову доделу коначним носиоцима трошкова⁸⁹.

Обрачун на основу активности је систем који садржи побољшања у односу на системе обрачуна трошкова засноване на *местима трошкова*. Дакле, *обрачун трошкова на основу активности* је истовремено и систем обрачуна трошкова заснован на *местима трошкова*.

У наставку ћемо приказати ситуацију у којој систем обрачуна заснован на *местима трошкова* не обезбеђује прецизне цене коштања и начин како се обрачун врши применом *обрачуна трошкова на основу активности*:

Предузеће се бави прерадом млека и производњом млечних прерађевина. Једна од врста производа је јогурт, и то производе се две врсте јогурта: А и Б у паковању од 1 литра. У структури производње јогурт А учествује са 99%, а јогурт Б са 1%, тј. у обрачунском периоду произведено је 99.000 литара јогурта А и 1.000 литара јогурта Б. Трошкови места трошкова у обрачунском периоду били су 200.000,00 дин. Време потребно за пуњење једног литра јогурта је исто и за јогурт А и за јогурт Б и износи 5 секунди (уколико се пакује у амбалажу од 1 литра). Припрема линије траје 20 минута, а прање линије 1 час. У току обрачунског периода јогурт А је пуњен 20 пута, а јогурт Б 5 пута.

⁸⁹ Према: др Душан Дендић, исто, стр. 243.

Уколико се примени методологија система обрачуна по стварним трошковима расподела општих трошкова прераде на носиоце трошкова (јогурт А и Б) би био:

производ	кофици- јент за свођење	произве- дена количина	сведена коли-чина	укупни трошкови прераде	трошкови прераде по јединици производа
1	2	3	4 (2x3)	5 (2,00 x 4)	6 (5:3)
јогурт А	1	99.000	99.000	198.000,00	2,00
јогурт Б	1	1.000	1.000	2.000,00	2,00
		100.000	100.000	200.000,00	

Трошкови прераде по сведеној јединици (комаду литарског јогурта) су 2,00 дин. Добијају се као количник укупних трошкова (200.000,00 дин.) и сведене количине (100.000 ком). Једнаки коефицијенти за свођење (1) показују да је исто време за пуњење и јогурта А и јогурта Б.

Из наведене табеле произлази да су исти трошкови прераде и за литар јогурта А и за литар јогурта Б. Међутим, то у наведеном примеру није тако, јер трошкови прераде нису настајали само по основу пуњења јогурта (код ове врсте активности исти су трошкови прераде без обзира који се јогурт пуни), већ и по основу припреме линије за рад и њеног прања - код ових врста активности износ трошка по јединици производа зависи од величине серије: што је серија већа мањи су ови трошкови по јединици производа и обрнуто; сем тога укупан износ ових трошкова зависи од броја серија које се израђују. То ћемо објаснити на следећи начин:

Врста активности на изради јогурта	јединица мере	количина	време по јединици мере у секундама	укупно време у секундама
Јогурта А				
припрема линије	серија	20	1.200	24.000
пуњење јогурта	ком	99.000	5	495.000
прање линије	серија	20	3.600	72.000
Укупно				591.000
Јогурта Б				
припрема линије	серија	5	1.200	6.000
пуњење јогурта	ком	1.000	5	5.000
прање линије	серија	5	3.600	18.000
Укупно				29.000

Збирни преглед би био:

производ	произведена количина	сведена количина	укупни трошкови прераде	трошкови прераде по јединици производа
1	2	3	4 (0,322580645x 3)	5 (4:2)
јогурт А	99.000	591.000	190.645,16	1,9257
јогурт Б	1.000	29.000	9.354,84	9,3548
	100.000	620.000	200.000,00	

Трошкови прераде по сведеној јединици (секунди) су 0,322580645 дин. Добијају се као количник укупних трошкова (200.000,00 дин.) и сведене количине (620.000 секунди).

Из наведеног обрачуна произлазе потпуно другачији резултати у односу на резултате добијене применом система обрачуна по стварним трошковима. Трошкови прераде по јединици производа би били:

производ	систем обрачуна по стварним трошковима	обрачун трошкова на бази активности
јогурт А	2,00	1,9257
јогурт Б	2,00	9,3548

Трошкови прераде литра јогурта Б су скоро 5 пута већи од трошкова прераде литра јогурта А. Разлог за то су веће серије код јогурта А. Када би у конкретном примеру руководство предузећа доносило одлуке о продајним ценама производа на основу података добијених применом система обрачуна по стварним трошковима (заснованог само на *месџима трошкова*), вероватно је да би донело погрешне одлуке - на основу података тог система обрачуна трошкова произлази да је цена трошкова прераде јединице јогурта Б иста као и јединице јогурта А, што, видели смо, није тачно. Самим тим се стиче погрешна представа о нереално ниској укупној цени коштања јогурта Б.

У *систему обрачуна трошкова на основу активности* се сем питања, шта се троши, где и у вези са чим настаје трошење појављује и још једно питање: **у вези са којом активношћу на месту трошкова настају трошкови**. Дакле, код овог система обрачуна трошкова поступање је следеће:

- у првој фази обрачуна трошкова одговара се на питање: шта се троши и колико;

- у другој фази обрачуна трошкова одговара се на питања: где су и колики трошкови настали а када су у питању директни трошкови са становишта коначних носилаца трошкова: у вези са чим и колико трошкови су настали;
- у трећој фази обрачуна трошкова врши се интерни обрачун између места трошкова;
- у четвртој фази обрачуна трошкова одговара се прво на питање: **у вези са којим активностима и колико су трошкови настали**, а затим се одговара на питање у вези са чим су и колики настали трошкови активности.

У систему обрачуна трошкова на основу активности неопходно је да трошкови буду хијерархијски класификовани на следећи начин:

1. трошкови излаза на нивоу јединице - ради се о директним трошковима носилаца трошкова; на пример, трошкови материјала за израду;
2. трошкови на нивоу серије - ради се о трошковима прераде изазваним започињањем производње серије производа; на пример, трошкови прања линије, промене алата и сл;
3. трошкови конструкције производа (или услуга) - ради се о трошковима који настају у вези са производом (или услугом) као носиоцем трошкова, с тим да њихов износ није непосредно повезан ни са величином серије ни са конкретним јединичним производом (или услугом), као што су то трошкови материјала за израду. Висина ових трошкова је повезана са сложености производа, и то сложености са становишта броја делова које садржи; са сложености његове конструкције и сл;
4. трошкови одржавања средстава - ради се о трошковима средстава за рад на којима се производе производи или пружају услуге; на пример, трошкови амортизације, трошкови поправки средстава, трошкови осигурања средстава и сл.

При устројству обрачуна трошкова и учинака треба одредити код којих *места трошкова* ће се пратити активности и преко њих распоређивати трошкови на коначне носиоце трошкова. Правило би било да код *места трошкова* код којих једна стопа за распоред општих трошкова не обезбеђује тачан распоред трошкова на коначне носиоце трошкова треба приступити обрачуна трошкова на основу активности. Предузећа код којих је пожељна примена овог система имају неке или све од следећих карактеристика:

- високе опште фиксне трошкове,
- пословно особље које сумња у тачност постојећих информација о трошковима,

- широки низ различитих пословних активности,
- широки асортиман различитих производа,
- велике варијације у бројевима производних серија и скупу организацију,
- многе промене у активностима током времена, али мало одговарајућих промена у рачуноводству,
- побољшану рачунарску технологију.⁹⁰

3.4. МЕТОДОЛОГИЈА СИСТЕМА ОБРАЧУНА ТРОШКОВА ПО ОПЕРАЦИЈАМА

Обрачун трошковима по операцијама (Operation Costing) представља хибрид обрачуна трошкова и учинака појединачне производње и масовне производње. Примењује се на већу групу (batch) хомогених производа (производне серије, радне налоге и сл.) која користи скоро исте ресурсе за сваку активност. Свака група производа пролази кроз низ селективних активности или операција (унутар којих се третирају на исти начин). Сем тога, често свака група представља варијације неког нацрта, и захтева посебан низ стандардизованих операција.⁹¹ Суштина ове методе указује и на предузећа код којих би примена овог модела била препоручљива: текстилне фабрике, прехранбена индустрија, индустрија резервних делова и склопова.

3.5. МЕТОДОЛОГИЈА ОДЛОЖЕНОГ ОБРАЧУНА ТРОШКОВА И УЧИНАКА

Систем обрачуна по планским трошковима је у односу на систем обрачуна по *Одложени обрачун трошкова и учинака* (Backflush Costing) представља упрошћени обрачун по стандардним трошковима. У традиционалном систему обрачуна по стандардним трошковима трошкови производа се секвенцијално (у низу) прате у складу са физичким секвенцама набавке и производње. Тј. постоји синхронизација књиговодственог обухватања трошкова са проласком производа од директног материјала, преко недовршене производње, све до завршених готових производа. Такво секвенцијално праћење често доста кошта, нарочито када се прате трошкови директног материјала и директних плата

⁹⁰ Charles T. Horngren & George Foster, *Accounting for Management Control, An Introduction*, Third Edition, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1974, str. 157, наведено према: др Душан Дендић, наведено дело: *Менаџмент контрола...*, стр. 255.

⁹¹ Према др Душан Дендић, *Менаџмент контрола у функцији снижавања трошкова*, Економски факултет, Приштина, 2000. године, стр. 228-230.

за појединачне операције и производе. Због тога је и настао нови, скраћени обрачун по стандардним трошковима. Код овог система обрачунавања трошкова пажња је усредсређена најпре на аутпут а потом функционише уназад и производне трошкове примењује на продате јединице и на залихе.⁹²

Овај модел *обрачуна трошкова и учинака* одговарао би предузећима која испуњавају наведена три услова:

- менаџмент жели једноставан систем рачуноводства. Није неопходно детаљно праћење стварних износа директног материјала или директних плата кроз серију операција, корак по корак, до завршног момента;
- сваки производ има низ (скуп) стандардних трошкова;
- одложени *обрачун трошкова и учинака* даје приближно исте финансијске резултате као што би генерисао метод секвенцијалног праћења. Ово слагање резултата настаје кад су укупни трошкови залиха недовршене производње и трошкови залиха укупног директног материјала мали и константни.⁹³

⁹² Према др Душан Дендић, исто, стр. 234.

⁹³ Charles T. Horngren & George Foster, *Accounting for Management Control, An Introduction*, Third Edition, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1974, стр. 627, наведено према: др Душан Дендић, наведено дело: *Менаџмент контрола...*, стр. 234-235.

4. Калкулације цена коштања

Након преношења трошкова са рачуна *места трошкова* на рачуне носи-
лаца трошкова приступа се изради калкулација цена коштања. У зависности
од врсте производње примењује се одговарајућа калкулација:

1. код масовне производње примењује се **дивизиона калкулација цене коштања, а**
2. код производње по индивидуалним поруџбинама примењује се **додатна калкулација цене коштања.**

4.1. ДИВИЗИОНА КАЛКУЛАЦИЈА ЦЕНЕ КОШТАЊА

Постоје три подврсте масовне производње, и свакој од њих одговара
одређени тип дивизионе калкулације цене коштања:

1. у производњи истоврсних производа примењује се **чиста дивизиона калкулација цене коштања,**
2. у производњи различитих производа (различитих по облику и димен-зијама) примењује се **дивизиона калкулација цене коштања помоћу еквивалентних бројева и**
3. у производњи куплованих („везаних”) производа примењује се **кал-кулација цене коштања везаних (куплованих) производа**⁹⁴.

4.1.1. Чиста дивизиона калкулација цене коштања

Чиста дивизиона калкулација цене коштања примењује се у преду-
зећима која производе и продају један стандардизован (истоврсан) произ-
вод, као и у производњи и продаји више врста стандардизованих производа,
ако се они унутар истог пословног субјекта потпуно одвојено производе и
продају. За ову врсту калкулације битно је да за један обрачунски период

⁹⁴ Треба стално имати на уму двоструко значење речи калкулација, а самим тим и пред-
калкулације: рачунски поступак, али и документ о позицијама из којих се састоји цена
јединице посматрања.

буду обезбеђени подаци о укупним трошковима како производње тако и продаје, на једној страни, и подаци о произведеним и продатим количинама, на другој страни.

У вези са обезбеђењем података о количини производње и продаје могу се појавити следеће ситуације:

1. произведене и продате количине производа се поклапају и не поставља се проблем залиха готових производа и недовршене производње - примењује се **једноступена чиста дивизиона калкулација цене коштања**;
2. произведене и продате количине се разликују, па се поставља проблем залиха готових производа или још и залиха укупне недовршене производње - примењује се **двоступена чиста дивизиона калкулација цене коштања**;
3. поред непоклапања произведене и продате количине разликује се и ниво почетних и крајњих залиха недовршене производње по местима трошкова, као и степен њихове довршености⁹⁵ - примењује се **вишеступена чиста дивизиона калкулација цене коштања**.

4.1.1.1. Једноступена чиста дивизиона калкулација цене коштања

Једноступена чиста дивизиона калкулација цене коштања се примењује у предузећима код којих нема залиха произведених производа или услуга (производња и продаја електричне енергије, водене паре, воде, разних врста услуга). Код предузећа чији се производи лагерују пре продаје овај вид дивизионе калкулације се ретко примењује. Његова примена је могућа само ако су залихе производа из периода у период непроменљиве. Дакле, неопходан услов за примену једноступене чисте дивизионе калкулације је идентичност произведене и продате количине производа или услуга.

До комерцијалне цене коштања долази се поделом укупних трошкова било са произведеном, било са продатом количином:

$$\frac{\text{комерцијална цена коштања}}{\text{јединице производа}} = \frac{\text{укупни трошкови производње и продаје}}{\text{произведена или продата количина}}$$

Комерцијална цена коштања се разликује од цене коштања за билансирање јер поред трошкова производње (који чине цену коштања за билансирање) садржи и трошкове управе и продаје. Циљ састављања ове цене

⁹⁵ Др Никола Стевановић, Обрачун трошкова - теорија, методологија и примена, Савремена администрација, Београд, 1987. год, стр. 151.

коштања је обезбеђење података руководству предузећа за потребе алтернативног пословног одлучивања.

4.1.1.2. Двостепена чиста дивизиона калкулација цене коштања

Двостепена чиста дивизиона калкулација цене коштања примењује се код оних предузећа код којих се обими производње и продаје по обрачунским периодима не подударају, тј. када су залихе производа из периода у период променљиве.

До комерцијалне цене коштања по јединици производа⁹⁶ долази се применом следеће једначине⁹⁷:

$кцкјй = йцкјй + ййййй$, где је

$кцкјй$ - комерцијална цена коштања јединице производа,

$йцкјй$ - производна цена коштања јединице производа,

$ййййй$ - трошкови продаје по јединици производа.

До производне цене коштања јединице производа долази се деобом трошкова производње са произведеном количином:

$$йцкјй = \frac{\text{трошкови производње}}{\text{произведена количина}}, \text{ нпр. } йцкјй = \frac{240.000,00 \text{ дин.}}{10.000 \text{ јед.}} = 24,00 \text{ дин./јед.}$$

До трошкова продаје по јединици производа долази се поделом трошкова продаје са продатом количином:

$$ййййй = \frac{\text{трошкови продаје}}{\text{продата количина}}, \text{ нпр. } ййййй = \frac{48.000,00 \text{ дин.}}{8.000 \text{ јед.}} = 6,00 \text{ дин./јед.}$$

Дакле,

$$кцкјй = 24,00 \text{ дин./јед.} + 6,00 \text{ дин./јед.} = 30,00 \text{ дин./јед.}$$

Двостепена чиста дивизиона калкулација претпоставља, дакле, обухватање трошкова барем преко два *месѿа трошкова*: мт производња и мт продаја.

⁹⁶ Јединицу производа ћемо скраћено називати јед

⁹⁷ За објашњење ове врсте дивизионе калкулације цене коштања послужићемо се примером и објашњењима сличним онима које даје др Никола Стевановић у наведеном делу, стр. 151-156.

Двостепена чиста дивизиона калкулација се компликује у случају постојања променљивих залиха недовршене производње. Постојање ових залиха компликује израчунавање производне цене коштања по јединици производа.

Приказаћемо то на примеру:

Почетне залихе недовршене производње ⁹⁸	0 јед.
Лансирана, тј. започета количина производње	10.000 јед.
Количина завршених производа	6.000 јед.
Трошкови	240.000,00 дин.
- материјала за израду	100.000,00 дин.
- трошкови прераде	140.000,00 дин.

С обзиром да је започета производња већа од завршене, то значи да постоји незавршена производња (10.000 јед. - 6.000 јед. = 4.000 јед.).

Ако би се занемарило да 4.000 јединица није у потпуности завршено, производна цена коштања по јединици производа би износила:

$$240.000,00 \text{ дин.} : 10.000 \text{ јед.} = 24,00 \text{ дин./јед.}$$

што заједно са већ обрачунатим продајним трошковима по јединици производа од 6,00 дин. даје комерцијалну цену коштања од 30,00 дин./јед. (24,00 дин./јед. + 6,00 дин./јед.).

Међутим, постојање незавршене производње чини нетачним овај обрачун. Производни трошкови се састоје од трошкова материјала за израду и трошкова прераде. Обим од 10.000 јединица производа може као „кључ” за утврђивање цене коштања да буде репрезентативан евентуално само за трошкове материјала за израду, па и то под условом да се потребни материјал за израду у целини убацује у производни процес већ при првој производној операцији. За трошкове прераде наведени обим производње у сваком случају није репрезентативан. Јер, трошкове прераде су у пуној мери апсорбовали само завршени производи. Незавршени производи су апсорбовали трошкове прераде у мери у којој је обављен технолошки процес.

Полазећи од претпоставки да је у нашем примеру требовање укупне количине материјала за израду извршено у тренутку отпочињања прве производне операције, да трошкови прераде настају равномерно са одмицањем процеса производње и да степен завршености 4.000 јединица недовршене производње на крају месеца износи 25%, израда калкулације цене коштања јединице производа укључивала би следеће поступке:

⁹⁸ Полазимо од лакшег примера да нема почетних залиха недовршене производње.

1. Утврђивање сведених количина производње:

За врсту трошкова	количина	коэффициј. за свођење	еквивалентне јединице (2x3)
1	2	3	4
За трошкове директног материјала	10.000 јед.	1,00	10.000 екв.јед.
За трошкове прераде			7.000 екв. јед.
- завршена производња	6.000 јед.	1,00	6.000 екв. јед.
- недовршена производња	4.000 јед.	0,25	1.000 екв. јед.

Број еквивалентних јединица, као производ недовршене производње и коефицијента за свођење (који одражава просечно стање завршености) је замишљени број завршених производа, обрачунат са циљем изједначавања завршене и незавршене производње у калкулацији производне цене коштања по јединици производа.

2. Утврђивање трошкова производње по еквивалентној јединици производа:

Елементи	Износ трошкова	Еквивал. јединице	Цена кош. по јед. произ. (2:3)
1	2	3	4
Трошкови директног материјала	100.000,00	10.000,00	10,00
Трошкови прераде	140.000,00	7.000,00	20,00
Производна цена коштања еквивалентне јединице производа			30,00

Додавањем раније израчунатих продајних трошкова од 6,00 динара по јединици производа добили бисмо комерцијалну цену коштања по јединици завршеног производа од 36,00 динара.

До цене коштања по јединици недовршене производње долази се на следећи начин:

Трошкови материјала за израду	10,00 дин./јед.
+ Трошкови прераде	20,00 дин./јед. x 0,25 = 5,00 дин./јед.
Цена коштања по јединици недовршене производње	15,00 дин./јед.

Укупна вредност недовршене производње добија се као производ цене коштања по јединици недовршене производње и укупне количине недовршене производње: 15,00 дин./јед. x 4.000 јед. = 60.000,00 дин.

У наредном обрачунском периоду стартује се са наслеђеном недовршеном производњом што, уз појаву промењених залиха недовршене производње на крају новог обрачунског периода, још више отежава двостепену чисту дивизиону калкулацију. Нека су подаци за наредни обрачунски период следећи:

Почетне залихе недовршене производње	4.000 јед.
Трошкови почетних залиха недовршене производње	60.000,00 дин.
- матер. за израду у почет. залихама (4.000 јед. x 10,00 дин.)	40.000,00 дин.
- трошк. прераде у почетним залихама (4.000 јед. x 5,00 дин.)	20.000,00 дин.
Лансирана, тј. започета количина производње	8.000 јед.
Количина завршених производа	10.000 јед.
Степен завршености недовршених производа	50%
Трошкови производње започете у текућем периоду	269.000,00 дин.
- материјала за израду	80.000,00 дин.
- трошкови прераде	189.000,00 дин.
Укупни трошкови	329.000,00 дин.
- материјала за израду (40.000,00 дин. + 80.000,00 дин.)	120.000,00 дин.
- трошкова прераде (20.000,00 дин. + 189.000,00 дин.)	209.000,00 дин.

Калкулација производне цене коштања по јединици производа укључује следеће поступке:

1. Одређивање физичког тока производа:

Почетне залихе недовршене производње	4.000 јед.
+ Лансирана количина производње	8.000 јед.
<i>Свеја:</i>	<i>12.000 јед.</i>
- Количина завршених производа	10.000 јед.
<i>Крајње залихе недовршене производње</i>	<i>2.000 јед.</i>

2. Обрачун сведене количине производње

За врсту трошкова	количина	кофициј. за свођење	еквивалентне јединице (2x3)
1	2	3	4
За трошкове директног материјала	12.000 јед. (10.000 + 2.000)	1,00	12.000 екв. јед.
За трошкове прераде			11.000 екв. јед.
- завршена производња	10.000 јед.	1,00	10.000 екв. јед.
- недовршена производња	2.000 јед.	0,50	1.000 екв. јед.

Из табеле се види да завршена производња од 10.000 јединица производа улази у калкулацију са истим бројем еквивалентних јединица и у односу на директни материјал и у односу на трошкове прераде, што је последица чињенице да је њихове припадајуће делове завршена производња у целини апсорбовала. Недовршена производња од 2.000 јединица не улази у калкулацију са истим бројем еквивалентних јединица у односу на материјал израде и у односу на трошкове прераде. Коефицијент за свођење за трошкове материјала је 1,00 јер је претпоставка да се у производњу материјал убацује већ у њеној првој операцији у целом износу. Исти обим недовршене производње на крају периода улази у калкулацију са само 1.000 еквивалентних јединица у односу на трошкове прераде, што је последица претпоставке да њен степен довршености износи 50%, тј. да 2.000 јединица недовршене производње треба да апсорбује трошкове прераде неопходне за 1.000 јединица завршених производа.

3. Обрачун укупних трошкова производње

Елементи	износ трошкова	еквивал. јединице	цена кош. по јед. произ. (2:3)
1	2	3	4
Трошкови директног материјала	120.000,00	12.000,00	10,00
Трошкови прераде	209.000,00	11.000,00	19,00
Производна цена кош. једин. произ.			29,00

Под претпоставком да је у току месеца реализовано 7.000 јединица производа и да су трошкови продаје износили 56.000,00 динара, комерцијална цена коштања би била:

$$кцкјј = 29,00 \text{ дин./јед.} + \frac{56.000,00 \text{ дин.}}{7.000 \text{ јед.}} = 29,00 \text{ дин./јед.} + 8,00 \text{ дин./јед.} = 37,00 \text{ дин./јед.}$$

Уколико се материјал за израду не троши у производњи једнократно при отпочињању производног процеса, већ у више наврата на различитим тачкама производног процеса морају се утврдити два или више коефицијената за свођење у односу на утрошени материјал. Може се десити да већ утврђени коефицијенти за свођење трошкова прераде не одговарају као коефицијенти за свођење у односу на утрошени материјал (јер трошење материјала није равномерно са трошковима прераде). У том случају морају се користити двоструки коефицијенти за свођење: једни за трошкове прераде а други за трошкове материјала за израду⁹⁹.

⁹⁹ Walter B. Meigs, Robert F. Meigs, *Accounting: The Basis for Business Decisions*, Seven edition, McGraw-Hill International, London, 1988. godine, str. 932-933.

4.1.1.3. Вишестепена чиста дивизиона калкулација цене коштања

Вишестепена чиста дивизиона калкулација цене коштања примењује се у случају када се поред неподударања обима производње и продаје и постојања променљивих залиха производа у производњи појављују и променљиве међуфазне залихе недовршене производње и делова производа. Проблем транзиторних ефеката почетних и крајњих залиха недовршене производње по ужим организационим деловима производне делатности решава се на исти начин као и у случају двостепене калкулације, с том разликом што се описани поступак калкулисања трошкова производње по јединици за трошкове директног материјала и трошкове прераде понавља онолико пута колико је производних фаза, односно *месџа трошкова* у којима проблем променљивих залиха постоји¹⁰⁰.

4.1.2. Дивизиона калкулација цене коштања у производњи масе разноврсних производа

У производњи код које се од истог основног материјала производи одређени број различитих врста производа који имају исту супстанцу а различите димензије и различит облик, примењује се за израчунавање цене коштања по јединици производа дивизиона калкулација цене коштања помоћу еквивалентних бројева. Типичан пример такве производње су каменоломи у којима се у једном производном поступку истовремено добија, камени агрегат различитих димензија: крупнији камен, ситнији камен, фракције ризле од 0-16 мм. У таквим условима не може се применити за израчунавање цене коштања чиста дивизиона калкулација, јер што је производ ситнији потребно је више рада и енергије да се он самеће. У оваквим случајевима треба применити дивизиону калкулацију помоћу еквивалентних бројева.

Дивизиону калкулацију помоћу еквивалентних бројева је могуће веома успешно применити и у одређеним случајевима производње по индивидуалним поруџбинама, на пример у цигларској индустрији. Претпоставимо да једна циглана производи три различите врсте производа: циглу, цреп и монту. На истим постројењима (уз одговарајуће алате) производе се све три врсте производа с тим да се у току једног процеса производње може производити или само цигла или само цреп или само монта. Пре отпочињања производног процеса производњи се издаје поруџбина (налог) који производ и колико да произведе. Дакле, оваква производња би имала све карактеристике производње по индивидуалним поруџбинама. То значи да би се за рачунање цена

¹⁰⁰ Dr Nikola Stevanović, isto delo, str. 157.

коштања могла применити додатна калкулација цене коштања. Међутим, имајући у виду да се сви производи производе од истог материјала и на исти начин могуће је за израчунавање њихових цена коштања применити дивизиону калкулацију помоћу еквивалентних бројева, што већина предузећа из ове делатности то и чини.

Пример:

Нека је производња једне цијлане у обрачунском периоду следећа: 2.000.000 ком. цијле, 1.500.000 ком. цреја, 500.000 ком. монџе, односно укупно 4.000.000 јединица ојкарских производа. Ова количина, међутим, не може да буде репрезентативна као “кључ” за утврђивање цене коштања по јединици производа. Јер, на пример, један комад цијле је тежак 1 кј, један комад цреја 1,50 кј а један комад монџе је тежак 1,40 кј.

Сразмерно тежини треба утврдити и материјала за израду (земље) и енергије за њечење (као највеће савке међу трошковима), као и свих осталих фактора процеса рада. Због тога се за израчунавање цене коштања по јединици сваке врсте производа мора извршити свођење разноврсне производње на производњу исказану у условним јединицама.

Увођењем еквивалентних бројева различити производи се преводe на условну јединицу, као заједнички именитељ свих врста производа. Еквивалентни бројеви су добри ако разлике међу њима одражавају разлике између трошкова по јединици различитих производа.

Множењем количине сваке врсте производа са одговарајућим еквивалентним бројем добија се производња те врсте производа исказана у условној јединици. Сабирањем производње свих врста производа исказаних у условној јединици, долази се до производње предузећа исказане у условној јединици. Поделом укупних трошкова за односни обрачунски период са укупном производњом исказаном у условној јединици долази се до цене коштања по условној јединици. Множењем тако добијене цене коштања са бројем условних јединица по сваком производу долази се до укупних трошкова по појединим производима. Дељењем тако добијених укупних трошкова са обимом производње конкретног производа добија се цена коштања по јединици тог производа. Ако су укупни трошкови били 9.900.000,00 динара наведени поступци се могу приказати у виду табеле:

производ	количина	еквив. број	колич. у условн. јединиц. (2x3)	цена коштања условне јединице	укупни трошк. (4x5)	ц.к. јединице произв. (6:2)
1	2	3	4	5	6	7
цигла	2.000.000	1,0	2.000.000	2,00	4.000.000,00	2,00
цреп	1.500.000	1,5	2.250.000	2,00	4.500.000,00	3,00
монта	500.000	1,4	700.000	2,00	1.400.000,00	2,80
Свега:			4.950.000		9.900.000,00	

$$\begin{array}{l} \text{Цена коштања по} \\ \text{условној јединици} \\ \text{производа} \end{array} = \frac{\begin{array}{l} \text{укупни} \\ \text{трошкови} \\ \text{број условних} \\ \text{јединица} \end{array}}{\begin{array}{l} 9.900,00 \text{ дин.} \\ 4.950.000,00 \text{ усл. јед.} \end{array}} = 2,00 \text{ дин./усл. јед.}$$

Неподударање произведених и продатих количина, односно постојање залиха производа може да искомпликује дивизиону калкулацију помоћу еквивалентних бројева. У том случају треба, уместо једностепене, употребити двостепену дивизиону калкулацију помоћу еквивалентних бројева или комбинацију калкулације помоћу еквивалентних бројева (за производну цену коштања) и чисте дивизионе калкулације (за поделу продајних трошкова по јединици продатих производа). Постојање вишефазне производње са променљивим залихама недовршене производње такође може да отежа примену ове методе калкулације. У том случају неопходно је применити вишестепену дивизиону калкулацију помоћу еквивалентних бројева, тј. поред еквивалентних бројева за изједначавање различитих производа морају се користити и еквивалентни бројеви за изједначавање недовршене производње (исто као и у случају вишестепене чисте дивизионе калкулације).

4.1.3. Дивизиона калкулација цене коштања у производњи масе куплованих производа

У условима купловане производње (где се из истог основног материјала у току истог процеса производње производи одређени број производа који се међусобно разликују по супстанци), примењује се посебан вид дивизионе калкулације - дивизиона калкулација цене коштања куплованих производа. С обзиром да се у производње везаних (куплованих) производа поред главних производа могу јавити и нуспроизводи као и корисни отпаци, калкулација цене коштања у производње везаних (куплованих) производа треба да реши питања:

1. цене коштања главних производа,

2. цене коштања нуспроизвода и
3. цене коштања употребљивих остатака (отпадних материја)¹⁰¹.

4.1.3.1. Калкулација цене коштања отпадних материја

Употребљиве отпадне материје које се враћају у производни процес у оквиру исте или у неку од претходних фаза треба да понесу свој део трошкова, односно за њихову вредност треба да буду умањени трошкови који се алоцирају на главне производе и на нуспроизводе. У ту сврху би можда било најбоље послужити се њиховим опортунитетним трошковима. Била би то заправо набавна вредност материјала који се штеде поновном употребом отпадака, или цена такве компоненте на тржишту набавке. Понекад су то значајни износи чије би занемаривање деформисало цену коштања главних производа и нуспроизвода. Због тога се у процесу рачунања цена коштања у производњи везаних (куплованих) производа прво израчунава цена коштања корисних отпадака.

4.1.3.2. Калкулација цене коштања нуспроизвода

Нуспроизводи су производи релативно мале вредности који се производе истовремено са једним или више производа веће вредности, који се називају главни производи. За нуспроизводе је значајно, дакле, да се производни процес не одвија ради њих, већ ради главних производа, а да је њихова појава условљена технолошким процесом.

Зависно од њихове продајне приправности нуспроизводи у тренутку њиховог осамостаљења, могу бити финални производи или полуфабрикати који захтевају дораду.

Постоје два основна поступка са нуспроизводима у калкулацији:

1. По првом поступку трошкови се не алоцирају на нуспроизводе. Овај поступак се може применити за нуспроизводе који се износе на тржиште без додатне прераде. У том случају за продајну вредност нуспроизвода може се: повећати приход главних производа, умањити трошкови реализованих производа или, пак, кориговати њихов обрачунски нето резултат. Главни недостатак овог поступка је у томе што је производна цена коштања главних производа прецењена и не обезбеђује реално билансирање њихових залиха;
2. По другом поступку трошкови се распоређују и на нуспроизводе (мада код овог поступка треба бити опрезан, јер то распоређивање увек мора бити арбитрарно). Овај поступак се може применити у

¹⁰¹ У објашњењима ћемо кренути обрнутим редом, с тим што ћемо се послужити примером који је сличан примеру који даје др Никола Стевановић у наведеном делу, стр. 160-166.

свим случајевима, а за нуспроизводе чијој продаји претходи додатна прерада или се употребљавају као неопходна улазна компонента у сопственом производном процесу, он је такође обавезан. При том се најчешће употребљава нето продајна вредност нуспроизвода као мера заједничких трошкова које нуспроизвод у тачки одвајања од главног производа односи са собом у фазу продаје или даље самосталне прераде која претходи продаји.

Пример:

Полазећи од следећих претпоставки:

- ради се о производњи везаних (кућованих) производа у којој се појављује један нуспроизвод,
- произведено је 3.000 јединица нуспроизвода,
- продајна цена нуспроизвода је 20,00 дина,
- додатни трошкови прераде нуспроизвода су 8.000,00 дина. (материјал за израду 3.000,00 дина, плата израде 3.000,00 дина. и остали трошкови производње 2.000,00 дина.),
- укупни трошкови материјала за израду су 164.000,00 дина, трошкови зарада израде 100.000,00 дина. и остали трошкови производње 120.000,00 дина.

Калкулација његове цене коштања би могла да има следећи изглед:

Калкулација цене коштања нуспроизвода

Р. б.	Елементи	Вредност
1.	Продајна вредност нуспроизвода (3.000 јед. x 20,00 дина.)	60.000,00
2.	Предвиђена бруто маржа нуспроизвода	12.000,00
	а) претпостављени добитак 15%	9.000,00
	б) продајни трошкови	3.000,00
3.	Нето вредност нуспроизвода (1-2)	48.000,00
4.	Трошкови додатне прераде нуспроизвода	8.000,00
	а) материјал израде	3.000,00
	б) трошкови плата израде	3.000,00
	в) остали трошкови производње	2.000,00
5.	Вредност нуспроизвода за умањење трошкова главног производа (3-4)	40.000,00
6.	Произведена количина	3.000
7.	Комерцијална цена коштања по јединици	17,00
	а) производна цена коштања по јединици (48.000,00 дина. : 3.000 јед.)	16,00
	б) продајни трошкови по јединици (3.000,00 дина. : 3.000 јед.)	1,00

До нето вредности нуспроизвода од 40.000,00 динара (за који износ се умањују трошкови главних производа) дошло се изузимањем из продајне вредности нуспроизвода не само додатних трошкова прераде после тачке осамостаљивања нуспроизвода и његових процењених трошкова продаје, већ и процењеног добитка нуспроизвода. Такав поступак води тачнијој алокацији заједничких трошкова на нуспроизводе и главне производе¹⁰². У противном може се доћи до претпоставке да нуспроизвод не доноси никакав добитак, што би повећало његово учешће у укупним трошковима производње.

Одређивање висине трошкова главних производа:

Ред. бр.	Елементи	Вредност
1.	Трошкови материјала за израду	164.000,00
2.	Трошкови плата израде	100.000,00
3.	Општи трошкови производње	120.000,00
4.	Вредност нуспроизвода за умањење трошкова главног производа	40.000,00
5.	Трошкови производње главних производа (1+2+3-4)	344.000,00

4.1.3.3. Калкулација цене коштања главних везаних производа

Као и код претходних врста и код калкулације цене коштања главних везаних производа постоје једноступене, двоступене и вишеступене калкулације цене коштања.

1. Једноступена калкулација цене коштања главних везаних производа

Једноступена калкулација цене коштања главних везаних производа примењује се у производњи код које се не поставља проблем променљивих залиха производа и недовршене производње. За потребе састављања калкулације главних везаних производа најчешће се користе следећи поступци:

- 1/ метод продајне вредности производа,
- 2/ метод заједничке физичке јединице мере,
- 3/ метод просечних трошкова и
- 4/ метод пондерисаних просечних трошкова.

¹⁰² Претпоставка је да је добитак на нуспроизводима поуздано проценљив.

1/ *Метод продајне вредности*

Метод продајне вредности се често користи због доста прихватљиве претпоставке да цена коју је купац вољан да плати најчешће представља веран одраз трошкова производа.

У примеру који следи претпоставке за рачунање цене коштања су: производе се три производа и укупни трошкови су 130.000,00 дин:

Производ	количина	продајна цена	продајна вредност	трош. по јед. прод. вреднос.	укупни трошк.	цена коштања по једин.
1	2	3	4	5	6	7
А	5.000	20,00	100.000,00	0,50	50.000,00	10,00
Б	4.000	30,00	120.000,00	0,50	60.000,00	15,00
В	1.000	40,00	40.000,00	0,50	20.000,00	20,00
	10.000		260.000,00	0,50	130.000,00	

$$\begin{array}{l} \text{Трошкови по јединици} \\ \text{продајне вредности} \end{array} = \frac{\text{укупни трошкови}}{\text{нето продајна вредност}} = \frac{130.000,00 \text{ дин.}}{260.000,00 \text{ дин.}} = 0,50 \text{ дин.}$$

Уколико трошкови продаје нису пропорционални продајној вредности производа¹⁰³ треба за рачунање цене коштања по јединици производа применити двостепену калкулацију везаних (куплованих) производа. У том случају погонско књиговодство за потребе израде калкулације треба да обезбеди одвојено исказивање трошкова подручја производње од трошкова подручја продаје.

У случају да након тачке осамостаљивања неки производи иду у истом стању на тржиште или подлежу још само паковању а други иду у додатне процесе прераде, описани поступак калкулације везаних производа по методу продајне вредности треба модификовати. Модификовање треба да буде такво да нето продајна вредност по искључењу посебних трошкова прераде буде основ за алокацију заједничких трошкова до тачке осамостаљења везаних производа. Под претпоставком да су заједнички трошкови 13.000,00 дин, а нето продајна вредност 26.000,00 дин, то може да се уради на следећи начин:

¹⁰³ И даље се претпоставља да су трошкови производње пропорционални продајној вредности.

Обрачун трошкова и учинака

производ	количина	продајна цена	продајна вредност (3x2)	трош. после осамостаљивања	трош. после осам. по јединици (5:2)	нето прод. вредност (4-5)	зајед. тр. по 1 дин. нето прод. вред.	укупни трошкови (7x8)	зајед. трош. по јед. производа (9:2)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	1.000	5,00	5.000	1.000	1,00	4.000	0,50	2.000	2,00
Б	2.000	6,00	12.000	-	-	12.000	0,50	6.000	3,00
В	3.000	4,00	12.000	2.000	0,67	10.000	0,50	5.000	1,67
Свега:	6.000		29.000	3.000		26.000		13.000	

$$\text{Заједнички трошкови по 1 дин. нето продајне вредности} = \frac{\text{заједнички трошкови}}{\text{нето продајна вредност}} = \frac{13.000,00 \text{ дин.}}{26.000,00 \text{ дин.}} = 0,50 \text{ дин.}$$

Након поделе заједничких трошкова врши се комплетирање цене коштања по јединици производа (додају се продајни трошкови):

Елементи цене коштања	Производ А	Производ Б	Производ В
1. Заједнички трошкови производње	2,00	3,00	1,67
2. Трошкови после осамостаљивања	1,00	-	0,67
<i>Производна цена коштања</i>	<i>3,00</i>	<i>3,00</i>	<i>2,34</i>
3. Продајни трошкови	0,30	0,20	0,50
Комерцијална цена коштања	3,30	3,20	2,84

2/ Метод продајне вредности

Метод заједничке физичке јединице мере користи се у случају куплованих производа који се у тачки осамостаљења појављују у међусобно неупоредивим јединицама мере због различитог агрегатног стања или других карактеристика производа. У том случају ове разнородне количине треба свести на упоредиве. Најчешће се то чини употребом стопе физичког приноса (ископишћења) у односу на јединицу или количину улаза (сировина или смеше сировина). На пример:

про- извод	принос по тони сировине	колич. однос сировине према јединици произ- вода	искор- ишће- ност тоне сировине у кг (2x3)	% учешћа у искор- ишће- ности сировине	укупни трошкови	количина производа	трош- кови по јединици произ- вода (6:7)
1	2	3	4	5	6	7	8
А	420 кг	0,90	378	44,84	807.120	42.000 кг	19,22
Б	200 лит	1,30	260	30,84	555.120	20.000 лит	27,76
В	10 м ³	12,50	125	14,82	266.760	1.000 м ³	266,76
Г	100 лит	0,80	80	9,50	171.000	10.000 лит	17,10
Свега			843	100,00	1.800.000		

Губитак масе од 167 кг по тони (1.000 кг - 843 кг), будући да је по претпоставци некористан, искључен је из калкулације тако што је само искоришћена маса сировине од 843 кг узета као 100% основица за алокацију заједничких трошкова на производе. У основи ове методе калкулације стоји још и претпоставка да су трошкови прераде, исто као и трошкови материјала, пропорционални апсорбованој маси сировине од стране појединих производа. У случају да та претпоставка не важи, треба користити неки други поступак калкулације везаних (куплованих) производа.

3/ Метод просечних трошкова

Метод просечних трошкова примењује се само за ону везану (купловану) купловану производњу у којој се производи изражавају истом јединицом мере и међусобно се не разликују. Реч је, заправо, о примени чисте дивизионе калкулације у везаној (куплованој) производњи.

4/ Метод пондерисаних просечних трошкова куплованих производа

Метод пондерисаних просечних трошкова везаних (куплованих) производа примењив је у условима производње везаних (куплованих) производа у којој се као резултат појављује више производа који се чак и ако се изражавају истом јединицом мере међусобно значајно разликују по својим хемијским, физичким, вредносним или неким другим карактеристикама. Ова метода тежи

да искористи све предности и отклони све слабости претходно описаних поступака калкулација цена коштања у производњи везаних (куплованих) производа. То се чини уважавањем свих битних чинилаца различитости трошкова по производима и њиховим укључивањем у обрачун пондера (еквивалентних бројева) са којима производи улазе у калкулацију.

За обрачун ових пондера могу доћи у обзир: садржина одређене корисне супстанце, енергетска вредност производа, количина хранљивих састојака, апсорбована количина сировине, процењена тежина и дужина производног процеса, начин паковања, продајна вредност производа и сл. За објашњење наведеног послужићемо се примером:

За одређивање пондера користићемо: апсорбовану количину сировине, процењену тежину и дужину технолошког процеса и енергетску вредност. Ако су њихови индивидуални пондери 1, 2 и 3, припрема општих пондера би била:

производ	апсорбована количина сировине		односи дужине и тежине технолошког поступка		односи енергетске вредности		општи пондер 3+5+7
	непонд. вредн.	помнож. са понд. 1,00	непонд. вредн.	помнож. са понд. 2,00	непонд. вредн.	помнож. са понд. 3,00	
1	2	3	4	5	6	7	8
A	0,5	0,5	0,4	0,8	0,4	1,2	2,5
B	0,3	0,3	0,4	0,8	0,2	0,6	1,7
B	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	1,2	1,8
Свега	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	3,0	6,0

После припреме општих пондера (којих дакле има онолико колико има производа) следи алокација заједничких трошкова на купловане производе:

производ	количина производа	калкулациони пондер производа	условна количина производа	заједнички трошкови по једин. условне количине	укупни трошкови производа	трошкови по јединици производа
1	2	3	4	5	6	7
A	1.000	2,5	2.500	2,00	5.000,00	5,00
B	2.000	1,7	3.400	2,00	6.800,00	3,40
B	3.000	1,8	5.400	2,00	10.800,00	3,60
Свега	6.000		11.300	2,00	22.600,00	

$$\frac{\text{Заједнички трошкови по јединици условне количине}}{= \frac{\text{заједнички трошкови}}{\text{условна количина производа}} = \frac{22.600,00 \text{ дин.}}{11.300 \text{ ус. јед.}} = 2,00 \text{ дин./ус.јед.}}$$

Укључивање трошкова самосталне додатне прераде након тачке отцепљења (ако их има) у калкулацију цене коштања и комплетирање цене коштања са трошковима продаје (ако нису пропорционални продајној вредности) врши се на исти начин како је то већ приказано у калкулацији по методу продајне вредности.

2. Двостепена и вишестепена калкулација цене коштања у производњи везаних (куплованих) производа

Двостепена калкулација главних везаних (куплованих) производа примењује се у случајевима када су залихе производа и недовршене производње променљиве из периода у период. Вишестепена калкулација цене коштања главних везаних (куплованих) производа се примењује у случајевима када се поред променљивих залиха производа и недовршене производње појављује и проблем променљивих међуфазних залиха недовршене производње (овакав случај је могућ само у вишефазној производњи везаних /куплованих/ производа).

Поступци двостепене и вишестепене дивизионе калкулације (које смо раније објаснили када смо говорили о чистој дивизионој калкулацији) применљиви су и у производњи везаних (куплованих) производа. Разлика је само у томе што се овде еквивалентни бројеви за вештачка изједначавања степена завршености производа, уместо на један, примењују на више различитих производа. То само отежава поступак калкулације, али не доноси суштинске новине, па због тога нећемо давати приказ двостепене и вишестепене калкулације цене коштања главних (везаних) производа.

С обзиром на велику техничко-технолошку сложеност процеса рада у производњи везаних (куплованих) производа, калкулација цене коштања везаних (куплованих) производа је по дефиницији мање доследна принципу узрочности у алокацији трошкова на производе од претходних видова дивизионих калкулација. Отуда треба бити опрезан приликом примене цена коштања које су добијене овом методом.

4.2. ДОДАТНА КАЛКУЛАЦИЈА ЦЕНЕ КОШТАЊА

У условима производње по индивидуалним поруџбинама у обрачуну трошкова се примењује метод додатне калкулације. Основна карактеристика овог метода калкулације састоји се у томе да се појединачни (директни) трошкови сваког производа или услуге (носиоца трошкова) „везују” за њих директно, а општи или индиректни трошкови се њима додају, помоћу одговарајуће стопе, дакле индиректно. Управо у овом „додавању” испољава се суштина додатне калкулације. Додатна калкулација, није, дакле усмерена на добијање трошкова по јединици носиоца трошкова већ, пре свега, на утврђивање укупних трошкова појединих врста носилаца трошкова. Због тога се код додатне калкулације не може извршити, као код масовне производње и дивизионе калкулације, прецизно разграничење рачунских поступака који припадају погонском књиговодству и калкулацији. За додатну калкулацију можемо рећи да је она прожета, испреплетена и у нераскидивој вези са погонским књиговодством.

Зависно од тога да ли се у додавању општих трошкова користи јединствена стопа додатка општих трошкова за цело предузеће или се та стопа диференцира по његовим ужим организационим деловима, разликују се:

- једностепена, односно кумулативна и
- вишестепена, односно селективна додатна калкулација.

Код једностепене додатне калкулације обрачун додатака општих трошкова на носиоце трошкова претпоставља кумулирање општих трошкова на једном месту за цело предузеће. То значи да није неопходно евидентирање трошкова по местима трошкова. Такав поступак ограничен је, међутим, само на случајеве у којима су општи трошкови релативно мали или се може узети да је однос између општих трошкова набавке, производње, продаје и управљања приближно исти за све носиоце трошкова. Уколико нису испуњени ти услови, онда само вишестепена додатна калкулација, са обавезним претходним везивањем општих трошкова по местима трошкова и са посебним додацима за опште трошкове сваког *места трошкова*, може обезбедити потребну реалност цене коштања.

Ако је у питању комадни радни налог онда је то истовремено и цена коштања по јединици односног производа. Уколико је у питању серијски радни налог до цене коштања по комаду долази се применом чисте дивизионе калкулације, тј. простом деобом укупних трошкова са бројем произведених јединица. Уколико се произведена и продата количина не поклапају, обавезно треба применити двостепену чисту дивизиону калкулацију.

У наставку текста дајемо приказ једног од бројних облика додатне калкулације:

“Радник д.о.о.”

Нови Сад _____ год.

Калкулација цене коштања и нето продајне цене

_____ за период _____

Произведена количина _____ Продата количина _____

Р.б.	Врста трошкова	Укупно	По јединици
1.	Трошкови материјала за израду 1/ Основни материјал за израду (појединачне врсте материјала) – – 2/ Помоћни материјал за израду (појединачне врсте материјала) – –		
2.	Трошкови прераде 1/ Зараде израде 2/ Варијабилни трошкови енергије 3/ Остали опште варијаб. трошкови 4/ Остали опште фиксни трошкови		
I	Производна цена коштања (1+2) - цена за билансирање (ако је $I < III$)		
3.	Трошкови продаје 1/ Варијабилни трошкови продаје 2/ Фиксни трошкови продаје		
II	Комерцијална цена коштања (1+2+3)		
III	Продајна цена		
IV	Нето продајна цена (III - 3) - цена за билансирање ако је $III < I$		
V	Ако је $I > IV$ - негативна разлика нето продајне цене и цене коштања (IV - I)		
VI	Добитак или губитак на продаји производа (III - II)		

Саставио: _____

За израчунавање износа на редном броју 3 (трошкова продаје који се односе на производ) неопходно је одредити кључ који ће служити за расподелу трошкова продаје по производима. Као најједноставнији кључ може се користити реализована вредност производа. Реализована вредност производа се као кључ најчешће користи када се производи не могу изразити у истој јединици мере или се, уколико се могу изразити истом јединицом мере, ради о већем броју различитих производа. Најједноставнији начин рада би био да се трошкови *месџа трошкова Продаја* поделе са салдом рачуна пословних прихода (од продаје производа, роба и услуга). Добијени износ показује висину трошкова продаје по динару продајне цене производа. У том случају, редни број 3 би се израчунао као производ тог коефицијента и продајне цене производа (редни број III). Уколико су на месту трошкова Продаја трошкови рашчлањени на фиксне и варијабилне, поступак је исти и за фиксне и варијабилне трошкове.



В. Рачуноводствено планирање, анализа и рачуноводство одговорности

1. Рачуноводствено планирање и анализа у функцији рачуноводства одговорности

Рачуноводствено планирање се бави пројектовањем, систематизовањем, обрадом и приказивањем података који се односе на будуће пословање предузећа. Дакле, овај конститутивни елемент *управљачкој рачуноводства* односи се на економске трансакције предузећа које би тек требало да се десе. Крајњи производ рачуноводственог планирања су рачуноводствени предрачуни који обухватају податке о предвиђеним стањима или променама у будућности.

Рачуноводствена анализа је просуђивање и објашњавање стања и успешности пословања, утврђивање одступања од њега, узрока за та одступања и њихових последица (приликом приказа система обрачуна по планским трошковима приказали смо врсте одступања и начин њиховог утврђивања, па то на овом месту нећемо понављати). Формирање предлога за побољшање пословних процеса и стања је, такође, саставни део рачуноводствених анализа. Главни предмет анализе су подаци и информације које пружа *обрачун трошкова и анализе*. Подаци које обезбеђује рачуноводствено планирање и анализа неопходни су инпути за спровођење контроле пословања.

Рачуноводство одговорности је систем који повезује планове и акције сваког центара одговорности у предузећу. Центар одговорности је део предузећа чији је руководилац задужен за конкретни сет активности предузећа. Постоје четири главна центара одговорности:

1. **центар трошкова** - његов руководилац је одговоран једино за трошкове који у њему настају; За рачуноводство одговорности (а самим тим и контролу пословања) потребни су подаци о висини и структури трошкова центара трошкова, тј. контролних јединица, као и подаци о висини и структури цене коштања њихових услуга.¹⁰⁴ Ови подаци су потребни за утврђивање разлика у висини и структури трошкова између два или више сукцесивних периода, или разлика између стварних и планираних трошкова итд, као и за предузимање одговарајућих мера за отклањање узрока који су довели до повећања трошкова. У појединим случајевима треба предузимати мере и против неоправданог смањења трошкова, уколико оно штети квалитету производа.

За скоро сваки трошак може се утврдити где је настао. За потребе контроле битна је одговорност за износ насталих трошкова. При одређивању одговорности за настале трошкове и висину прихода треба имати у виду да је утицај надлежног руководиоца делимично ограничен, тј. мора се водити рачуна о могућности њиховог контролисања. Наиме, висина трошкова и прихода делом је под утицајем екстерних фактора, као што су набавне или продајне цене. Такође, за сваки трошак се може одредити висина трошкова која је требала да настане (стандардни трошкови, плански трошкови, итд.). То су тзв. „метри” са којима се пореде стварно настали трошкови. За висину стварно насталих трошкова, тј. за настанак одступања од неког „метра” (уколико су „метри” тачни) одговорни су људи који раде на радним местима, јер једино они могу да утичу на веће или мање трошење.

С обзиром да радни процес може да буде организован на различите начине, постоји више различитих нивоа организованости. Сваки од ових нивоа може бити *центар трошкова*, тј. контролна јединица. Као највиши ниво појављује се предузеће, а као најнижи

¹⁰⁴ С обзиром да планирање није везано само за обезбеђење података за потребе контроле, већ обезбеђује податке и за, на пример, пословно одлучивање, о обезбеђивању података који се користе приликом планирања нећемо посебно говорити, јер се сва ова излагања могу односити и на планирање.

места трошкова. Између ова два нивоа појављује се више нивоа, зависно од организације предузећа. Сви нижи нивои од предузећа могу да буду *центри трошкова*, тј. контролне јединице:

- делатности (производна и непроизводна),
- радна јединица,
- погон, ..., и
- најнижа контролна јединица *места трошкова*.

Ови *центри трошкова*, тј. контролне јединице су под систематском контролом *обрачуна трошкова и учинака*. То значи да се за њих у току сваког обрачунског периода стално прате стварни трошкови.

Поред наведених центара могу постојати и тзв. *калкулационе јединице* (које нису под систематском контролом *обрачуна трошкова и учинака*). То значи да се за њих само повремено прате стварни трошкови и да се за њих не отварају рачуни у *класи 9. Калкулационе јединице* обухватају групе машина или операција са прилично различитим трошковима по јединици учинка, али ипак недовољно различитим да буду класификоване као *места трошкова*.¹⁰⁵ *Калкулационе јединице* су само средство обезбеђења реалности стандардних калкулација. У оквиру *места трошкова* могу постојати две или више *калкулационих јединица*;¹⁰⁶

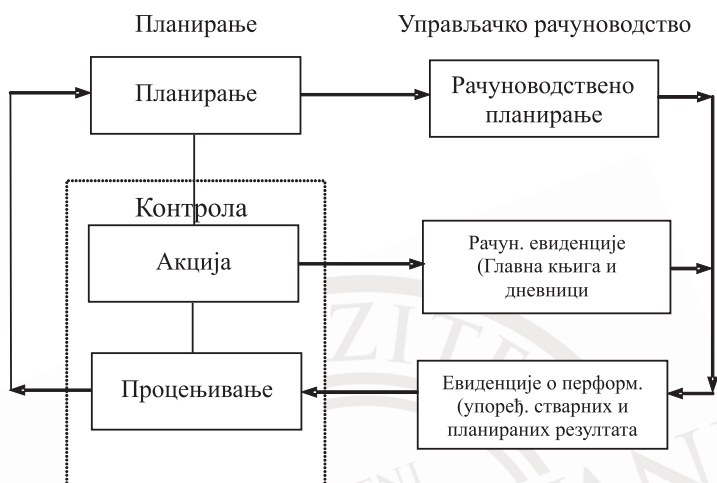
2. **центар прихода** - његов руководицац је одговоран једино за приходе који тај центар остварује;
3. **профитни центар** - његов руководицац је одговоран и за приходе и за трошкове тог центра; и
4. **центар инвестиција** - његов руководицац је одговоран за инвестирање, приходе и трошкове тог центра.

Значај *управљачког рачуноводства* за руководство предузећа произлази из чињенице да оно руководству обезбеђује податке неопходне за управљање трошковима и приходима - један аспект управљања трошковима и приходима је утврђивање одговорности за њихов настанак. Управљање трошковима и приходима подразумева и њихово планирање. Због тога постоји чврста веза између *управљачког рачуноводства* и функције планирања и контроле у предузећу. За ту повезаност улога менаџера је одлучујућа. У наредном графикону

¹⁰⁵ Такав је случај и са мт Линија дојпака.

¹⁰⁶ Др Никола Стевановић, исто дело, стр. 83.

приказан је оквир за планирање и контролу из ког се може сагледати механизам функционисања контроле на основу информација у управљачкој рачуноводства, као и улога менаџера¹⁰⁷:



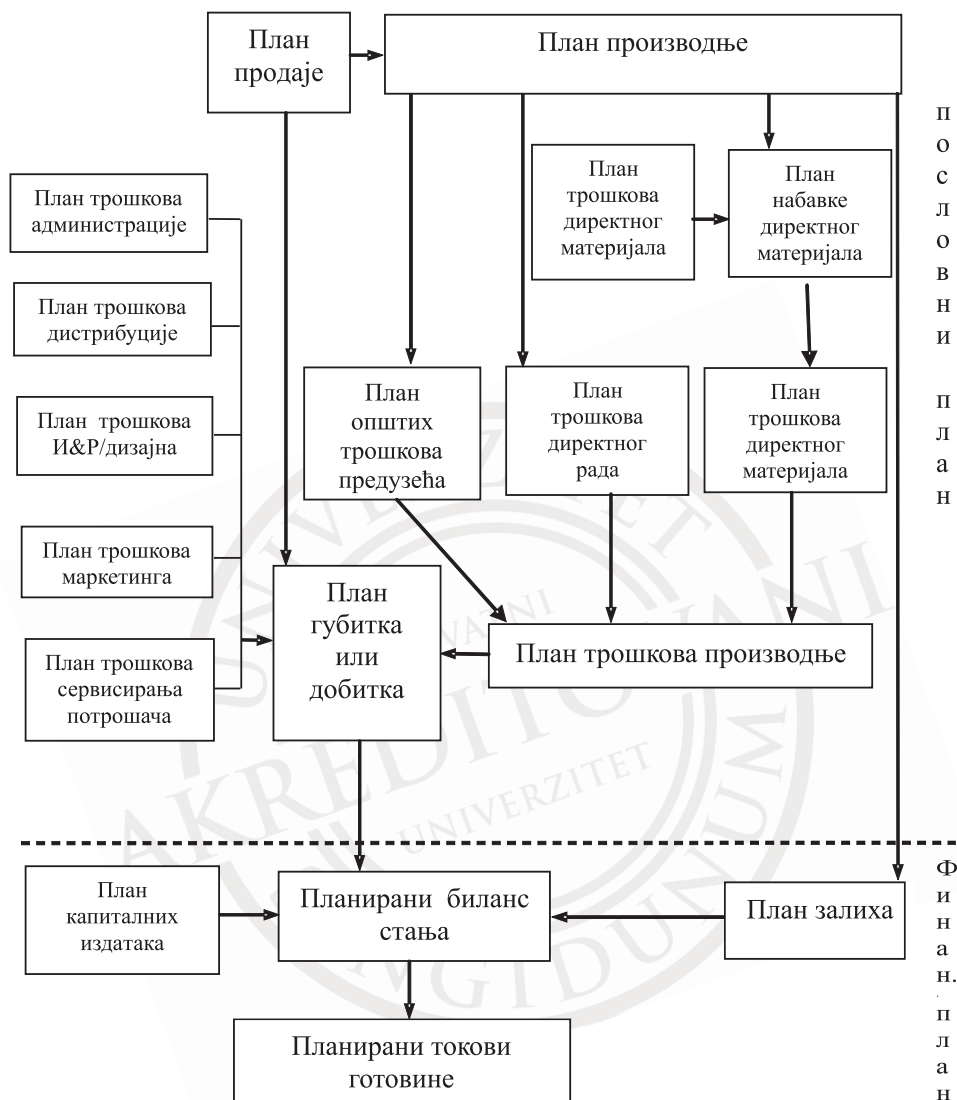
Графикон: Рачуноводствени оквир за планирање и контролу

Израдом планова руководство стиче могућност да унапред схвати и реши потенцијалне проблеме и пре него што се они појаве. Бројни су планови који се израђују. Према врсти се могу поделити на:

1. пословне планове:
 - план реализације,
 - план производње,
 - планови трошкова,
 - планови прихода и др; и
2. финансијске планове:
 - план капиталних издатака,
 - планирани биланс стања,
 - план токова готовине и др.

Исходиште свих наведених планова је у master плану. Због тога на овом месту дајемо његов графички приказ:

¹⁰⁷ Према: др Душан Дендић, *Менаџмент-контрола у функцији управљања трошковима*, XXXIV Симпозијум: Рачуноводство и менаџмент у новом пословном окружењу, СРРС, Златибор, 2003. године, стр. 165-166.



Графикон: Приказ master плана¹⁰⁸

Планирање задатака и трошкова врши се пре почетка обрачунског периода. Руководство предузећа одређује дужину периода за који се врши планирање (месец, квартал, година или неки дужи временски период). У пракси је

¹⁰⁸ J. R. Duson, *Accounting for non - accounting students*, 5-edition, Prentice Hall, 2001. године, стр. 308.

период од једне године најчешће коришћени период, с тим да је пожељно његово рашчлањавање на краће временске периоде.

За потребе планирања и контроле све чешће се користи тзв. *планирање у креишању* - радило би се о плановима који су расположиви за одређени временски период, на пример за једну годину, с тим да се по истеку сваког месеца план усклађује додавањем за један месец, тако да је у употреби увек план за наредних 12 месеци¹⁰⁹.

Сви нивои руководства у предузећу морају разумети и подржавати усвојене планове и све аспекте контроле њихових извршавања.

Најчешће је *центриар трошкова место трошкова*. Због тога ћемо у наставку приказати начин планирања задатака и трошкова места трошкова.



¹⁰⁹ Према: Charlers T. Horngren, Geogre Foster i Srikant M. Datar, исто дело, стр. 214.

2. Планирање задатака и трошкова места трошкова

Планирање задатака појединих *места трошкова* претходи планирању њихових трошкова, јер планирани трошкови представљају функцију планираних задатака, а не обрнуто. При планирању задатака *места трошкова* од примарне важности је редослед планирања. Најпре се планирају задаци *места трошкова* из основне делатности, затим *места трошкова* из споредне делатности и на крају, *места трошкова* из помоћне и непроизводних делатности. Овакав редослед је логичан, јер од величине задатка *места трошкова* из основне делатности зависе задаци *места трошкова* из споредне и *места трошкова* из помоћне и непроизводних делатности. У случају пружања међусобних услуга између *места трошкова* из помоћне и непроизводних делатности планирање њихових задатака треба вршити симултано. Планирани задаци се исказују у јединицама мере у којима се исказује учинак тих *места трошкова*.

За планирање задатака *места трошкова* из основне делатности потребни су следећи подаци:

- капацитет *места трошкова* и
- планирана количина производње.

Као капацитет *места трошкова* најчешће се користи практични капацитет, који представља теоријски, односно технички капацитет умањен за нужне застоје: одржавање, ремонт, празници и сл. Практични капацитет, у суштини, представља количину услуга коју носиоцима трошкова то *места трошкова* може да пружи. Планирана количина производње представља количину услуга коју носиоцима трошкова то *места трошкова* треба да пружи. Количина планираних услуга појединих *места трошкова* изводи се из количине и врсте производа чија се продаја предвиђа у односном обрачунском периоду. При томе се морају имати у виду и неопходне залихе на крају обрачунског периода, као и залихе које се из претходног обрачунског периода преносе у текући. Количинама из плана продаје додају се неопходно потребне залихе на крају

обрачунског периода, а одузимају залихе на почетку обрачунског периода. Тако добијене количине представљају оно што односна *месџа љрошкова* треба да произведу у току обрачунског периода. У случају фазне производње треба водити рачуна и о неусклађености капацитета појединих *месџа љрошкова*, односно треба водити рачуна о тзв. уским грлима.

Планирање задатака *месџа љрошкова* из споредне делатности је слично планирању задатака *месџа љрошкова* из основне делатности. При том планирању треба водити рачуна да је задатак *месџа љрошкова* из споредне делатности углавном завистан од планираних задатака и планираног искоришћења капацитета *месџа љрошкова* из основне делатности. Због тога се, као што смо и рекли, планирање задатака *месџа љрошкова* из споредне делатности врши после планирања задатака *месџа љрошкова* из основне делатности.

Што се *месџа љрошкова* из помоћне делатности тиче, њихов плански задатак се изводи из потреба које за њиховим услугама имају сва остала *месџа љрошкова*, а првенствено она из основне и споредне делатности. Поред тога, треба имати у виду и околност да *месџа љрошкова* из помоћне делатности могу да раде и за трећа лица, сопствено складиште, сопствене инвестиције и за сопствено инвестиционо одржавање, односно да могу имати и носиоце трошкова.

При планирању задатака *месџа љрошкова* из непроизводних делатности треба имати у виду потребе које за њиховим услугама имају сва остала *месџа љрошкова*, а првенствено она из основне и споредне делатности. Као што смо раније рекли, учинци *месџа љрошкова* из непроизводних делатности су претежно духовног карактера и због тога се не изражавају ни у натуралним, ни у изведеним јединицама мере. Величина њиховог задатка изражава се у износу њима планираних трошкова. Задатак *месџа љрошкова* из продаје се изводи из плана продаје.

Посао планирање задатака може се у предузећу поверити служби обрачуна трошкова и учинака, служби за планирање или некој сличној служби. Битно је да субјект планирања приликом планирања задатака сарађује са другим службама у предузећу, а нарочито са техничким и продајним службама предузећа. Јер, те службе располажу са основним параметрима из којих се изводи план задатака *месџа љрошкова*.

Смисао планирања трошкова је у томе, да се за свако *месџо љрошкова* понаособ утврди реална величина појединих врста примарних и секундарних трошкова који би у њему требало да настану, а у вези са извршењем планираних задатака. Приликом планирања трошкова мора се, као и код планирања задатака, поштовати одређени редослед. Код планирања трошкова прво се планирају трошкови *месџа љрошкова* из помоћне и непроизводних делатности,

тзв. претходних *месџа љрошкова*. За сва *месџа љрошкова* најпре се планирају примарни па потом секундарни трошкови. Уколико између претходних *месџа љрошкова* постоји међузависност, до ценовне компоненте појединих врста секундарних трошкова дошло би се на начин сличан трећој фази обрачуна по стварним трошковима.

Посебну пажњу треба посветити планирању најзначајнијих врста примарних и секундарних трошкова. Планирање трошкова би се вршило узимањем у обзир броја запослених, планираних бруто цена рада, планиране амортизације и на основу искуствених трошења осталих материјала и осталих елемената потрошње, обрачунатих по планираним набавним ценама.

Релативно мање значајне врсте трошкова се могу планирати и искуственом методом, при чему се, наравно, морају имати у виду и евентуалне измене услова под којима ће се пословати у односном планском периоду (години).

Код планирања општих фиксних трошкова најпре се утврђује њихов укупан износ. Дељењем тако утврђеног износа са задатком *месџа љрошкова* добија се планска квота општих фиксних трошкова по јединици задатка. Код производних *месџа љрошкова* планирани опште фиксни трошкови стављају се у однос са капацитетом тих *месџа љрошкова*, који се изражава планираним часовима израде, и на тај начин се добија планска квота по једном часу израде.

За планирање општих варијабилних трошкова неопходно је имати норматив утрошка варијабилних фактора процеса рада по јединици услуге. Множењем норматива са ценом утврђује се њихов износ по јединици услуге (на пример по једном часу израде). Множењем тако утврђеног износа са количином услуга из плана производње (изведеног из плана продаје) добијају се укупно планирани општи варијабилни трошкови, и то за свако производно *месџо љрошкова* понаособ¹¹⁰.

Проблематика планирања појединачних варијабилних трошкова се своди на утврђивање тзв. норматива. Нормативи представљају планирану количину појединих врста фактора процеса рада које по јединици коначног учинка треба да потроше одговарајућа *месџа љрошкова*. Продукт тако утврђених планираних количина и планираних набавних цена представља планске појединачне варијабилне трошкове по јединици. Њиховим множењем са планираном количином коначних учинака долази се до укупно планираних појединачних варијабилних трошкова. При утврђивању норматива треба водити рачуна да они буду реални, односно достижни. Претерано

¹¹⁰ У појединим случајевима и места трошкова из продаје могу имати опште варијабилне трошкове. У том случају до њиховог укупног износа дошли бисмо множењем квоте тих трошкова са количином услуга тих места трошкова изведеном из плана.

ниси, недостижни, нормативи дестимулативно утичу на запослене, док их превисоко утврђени нормативи успављују, јер обезбеђују снижење трошкова чак и у случају ненормалног трошења.

Посао планирање задатака може се у предузећу поверити служби обрачуна трошкова и учинака, служби за планирање или некој сличној служби. Као и код планирања задатака, и овде је битно да субјект планирања приликом планирања задатака сарађује са другим службама у предузећу. Сарадња са набавном службом би се огледала у обезбеђивању података о набавним ценама појединих фактора процеса рада. Од техничке службе би се обезбеђивали подаци о нормативима утрошака појединих врста фактора процеса рада. Ради се, како о нормативу материјала за израду, тако и о нормативу утрошака појединих варијабилних трошкова по *местима трошкова*.

*
* *

У наставку ћемо на примеру приказати начин израде неких од наведених планова¹¹¹.

¹¹¹ Ради се о плановима који су урађени у оквиру пројекта “Виртуелно предузеће” 2004. године. у Ваљеву. Пројектом је руководио мр Зоран Петровић.

Master план „Конфекција” д.о.о. Београд

Предузеће послује као самостални привредни субјект под фирмом „Конфекција” д.о.о. Београд, са седиштем у ул. Студентска 10. Предузеће се бави производњом дечје конфекције. Пословни концепт је релативно нов и подразумева освајање тржишта понудом дечје одеће високог квалитета произведене по Немачкој технологији, уз релативно ниске цене. Предузеће је регистровано и за трговину на велико производима из свог производног асортимана. Предузеће је, такође, регистровано за спољнотрговинско пословање из делатности за које је регистровано у унутрашњем промету.

1. Пројекција обима пословања и пословних прихода

Пословни приходи Предузећа биће пројектовани на бази следећих полазних становишта:

1. Обрачун прихода извршен је на основу пројектованог производног асортимана и цена на дан пројекције.
2. Полазне претпоставке за израду плана производње и продаје су:
 - На територији Србије постоји јака конкуренција у виду робе која је, најчешће лошијег квалитета и нижих цена. Имајући у виду да Предузеће планира освајање тржишта квалитетом, очекује се предност над делом конкуренције у наредним годинама;
 - Углавном се неће мењати карактеристике тржишта текстилних производа. Није реално очекивати значајнији продор потпуно нових тканина („интелигентних” тканина - са уграђеним микро-процесорима, итд.). Тржиште ће и даље показивати сезонски карактер, са променама изазваним модним трендовима. Досадашњи раст тржишта ових производа, наставиће се и у наредном периоду. Тај пораст у нашој земљи биће условљен благим порастом броја становника и растом реалног стандарда становништва.
 - Пројектовано је учешће Предузећа од око 0.5% на тржишту текстилне конфекције, тако да се не очекује значајније реаговање осталих конкурената. Продаја ће се углавном вршити на територији Србије. Посматрано на нивоу целог Предузећа предвиђа се благи пораст обима пословања, тако да се у петој години пројекције достигне пораст од 17.79 % у односу на почетни инсталисани капацитет. У наредним годинама пројектованог периода предвиђен је благи физички пораст обима пословања.

Табела: Пројекција обима производње, крајњих залиха и продаје

Р.б.	Назив производног програма	Јед. мере	20x3. година				20x4. година			
			Почетне залихе	План продаје	Крајње залихе	План производње	Почетне залихе	План продаје	Крајње залихе	План производње
1	Тренерке	ком.	0	8.500	100	8.600	100	8.700	150	8.750
2	Дуксерице	ком.	0	11.000	500	11.500	500	11.200	450	11.150
3	Мајице	ком.	0	9.000	200	9.200	200	9.300	200	9.300
4	Хаљине	ком.	0	1.400	20	1.420	20	1.500	20	1.500
5	Кошуље	ком.	0	3.200	40	3.240	40	3.400	40	3.400
6	Панталоне	ком.	0	4.200	50	4.250	50	4.300	50	4.300
7	Сукње	ком.	0	2.200	30	2.230	30	2.300	30	2.300
8	Остало	ком.	0	6.300	70	6.370	70	6.350	70	6.350

Р.б.	Назив производног програма	Јед. мере	20x5. година				20x6. година				20x7. година			
			Почетне залихе	План продаје	Крајње залихе	План произ- водње	Почетне залихе	План продаје	Крајње залихе	Планпроиз- водње	Почетне залихе	План продаје	Крајње залихе	План произ- водње
1	Тренерке	ком.	150	8.800	150	8.800	150	9.100	150	9.100	150	9.555	150	9.555
2	Дуксерице	ком.	450	11.500	450	11.500	450	12.300	450	12.300	450	13.125	450	13.125
3	Мајице	ком.	200	9.400	200	9.400	200	9.800	200	9.800	200	10.290	200	10.290
4	Хаљине	ком.	20	1.600	20	1.600	20	1.850	20	1.850	20	2.080	20	2.080
5	Кошуље	ком.	40	3.600	40	3.600	40	3.800	40	3.800	40	4.160	40	4.160
6	Панталоне	ком.	50	4.500	50	4.500	50	4.950	50	4.950	50	5.200	50	5.200
7	Сукње	ком.	30	2.500	30	2.500	30	2.850	30	2.850	30	3.120	30	3.120
8	Остало	ком.	70	6.600	70	6.600	70	6.900	70	6.900	70	7.260	70	7.260

У наредној табели дат је упоредни преглед могућег капацитета и обима производње у 20х7. години у којој је пројектован највећи обим производње.

Табела: Пројекција производног капацитета

Р.б.	Назив производног програма	Норматив времена израде	Производња у 20х7. г.	Часови израде
1.	Тренерке	65	9.555	10.351
2.	Дуксерице	46	13.125	10.063
3.	Мајце	15	10.290	2.573
4.	Хаљине	62	2.080	2.149
5.	Кошуље	42	4.160	2.912
6.	Панталоне	51	5.200	4.420
7.	Сукње	48	3.120	2.496
8.	Остало	15	7.260	1.815
Укупно				36.779
Годишњи капацитет				40.500
Процент искоришћења				91%

Из табеле се може закључити да и у години када је пројектован највећи обим производње, он не прелази могући производни капацитет предузећа.

Табела: Пројекција прихода за период 20х3 - 20х7. година

Р.б.	Назив производног програма	Јед. мере	Продајна цена	20х3. година		20х4. година	
				План продаје	Продајна вредност	План продаје	Продајна вредност
1	Тренерке	ком.	740,00	8.500	6.290.000,00	8.700	6.438.000,00
2	Дуксерице	ком.	445,00	11.000	4.895.000,00	11.200	4.984.000,00
3	Мајице	ком.	260,00	9.000	2.340.000,00	9.300	2.418.000,00
4	Хаљине	ком.	740,00	1.400	1.036.000,00	1.500	1.110.000,00
5	Кошуље	ком.	340,00	3.200	1.088.000,00	3.400	1.156.000,00
6	Панталоне	ком.	490,00	4.200	2.058.000,00	4.300	2.107.000,00
7	Сукње	ком.	445,00	2.200	979.000,00	2.300	1.023.500,00
8	Остало	ком.	50,00	6.300	315.000,00	6.350	317.500,00
Укупно					19.001.000,00	47.050,00	19.554.000,00

Рачуноводствено планирање, анализа и рачуноводство одговорности

Р. б.	Назив производног програма	Јед. мере	Продајна цена	20x5. година		20x6. година		20x7. година	
				План продаје	Продајна вредност	План продаје	Продајна вредност	План продаје	Продајна вредност
1	Тренерке	ком.	740,00	8.800	6.512.000,00	9.100	6.734.000,00	9.555	7.070.700,00
2	Дуксерике	ком.	445,00	11.500	5.117.500,00	12.300	5.473.500,00	13.125	5.840.625,00
3	Мајице	ком.	260,00	9.400	2.444.000,00	9.800	2.548.000,00	10.290	2.675.400,00
4	Халјине	ком.	740,00	1.600	1.184.000,00	1.850	1.369.000,00	2.080	1.539.200,00
5	Кошуље	ком.	340,00	3.600	1.224.000,00	3.800	1.292.000,00	4.160	1.414.400,00
6	Панталоне	ком.	490,00	4.500	2.205.000,00	4.950	2.425.500,00	5.200	2.548.000,00
7	Сукње	ком.	445,00	2.500	1.112.500,00	2.850	1.268.250,00	3.120	1.388.400,00
8	Остало	ком.	50,00	6.600	330.000,00	6.900	345.000,00	7.260	363.000,00
Укупно				48.500,00	20.129.000,00	51.550,00	21.455.250,00	54.790,00	22.839.725,00

2. Пројекција финансијских прихода

Предузеће углавном неће имати ни дугорочних, ни значајнијих краткорочних потраживања по основу кредита. Због тога не вршимо пројекцију будућих финансијских прихода. Наиме, они се у будућем периоду могу појављивати спорадично и у незнатним износима.

3. Пројектовање пословних расхода

У оквиру пословних расхода пројектовање ћемо вршити за следеће групе трошкова:

1. трошкови материјала за израду,
2. трошкови осталог материјала,
3. трошкови енергије,
4. трошкови поправке,
5. трошкови резервних делова,
6. трошкови алата и инвентара,
7. трошкови воде и комуналних услуга,
8. трошкови зарада,
9. трошкови ПТТ услуга,
10. трошкови закупа,
11. трошкови рекламе,
12. трошкови часописа,
13. трошкови амортизације,
14. трошкови накнада: дневница, употреба путничког аутомобила,
15. трошкови здравствених прегледа,
16. трошкови адвокатских и интелектуалних услуга,
17. трошкови хигијенско техничка заштита – ХТЗ и
18. трошкови доприноса послодавца.

1. Трошкови материјала за израду

Трошкове материјала за израду чине трошкови платна (штофа) и помоћних материјала за израду. Њихово пројектовање извршено је на основу плана пословања и досадашњег просечног односа висине ове врсте трошкова и остварених прихода. Ови трошкови су пројектовани као 100% варијабилни трошкови. На основу норматива и пројекције обима производње израчунати су трошкови материјала по годинама. Пројектовани трошкови материјала за израду за период од 5 година су повећани за 17%, сразмерно повећању прихода од продаје.

Табела: План трошкова материјала за израду

Р.б.	Назив производног програма	Норма- тив по једини- ци	20x3. година		20x4. година		20x5. година		20x6. година		20x7. година	
			кома- да	Трошкови материјала за израду	кома- да	Трошкови материјала за израду	кома- да	Трошкови материјала за израду	кома- да	Трошкови материјала за израду	кома- да	Трошкови материјала за израду
1.	Тренерке	410	8.600	3.526.000,00	8.750	3.587.500,00	8.800	3.608.000,00	9.100	3.731.000,00	9.555	3.917.550,00
2.	Дуксерике	280	11.500	3.220.000,00	11.150	3.122.000,00	11.500	3.220.000,00	12.300	3.444.000,00	13.125	3.675.000,00
3.	Мајце	150	9.200	1.380.000,00	9.300	1.395.000,00	9.400	1.410.000,00	9.800	1.470.000,00	10.290	1.543.500,00
4.	Хаљине	450	1.420	639.000,00	1.500	675.000,00	1.600	720.000,00	1.850	832.500,00	2.079	935.550,00
5.	Кошуље	210	3.240	680.400,00	3.400	714.000,00	3.600	756.000,00	3.800	798.000,00	4.158	873.180,00
6.	Панталоне	280	4.250	1.190.000,00	4.300	1.204.000,00	4.500	1.260.000,00	4.950	1.386.000,00	5.198	1.455.300,00
7.	Сукње	270	2.230	602.100,00	2.300	621.000,00	2.500	675.000,00	2.850	769.500,00	3.119	841.995,00
8.	Остало	30	6.370	191.100,00	6.350	190.500,00	6.600	198.000,00	6.900	207.000,00	7.277	218.295,00
Укупно				11.428.600,00		11.509.000,00		11.847.000,00		12.638.000,00		13.460.370,00

2. Трошкови осталог материјала

Трошкови осталог материјала су пројектовани искуствено у поређењу са другим фирмама. Трошкове осталог материјала смо пројектовали за период од 5 година на основу сразмерног повећања трошкова материјала за израду.

3. Трошкови енергије

Трошкови енергије су пројектовани имајући у виду и пројектовани обим пословања. Највеће ставке трошкова енергије су електрична енергија и дизел гориво. Ови трошкови су пројектовани за период од 5 година као релативно варијабилни трошкови. Део енергије који се користи за грејање пројектован као фиксни трошак.

4. Трошкови поправке

Пројекција трошкова поправке извршена је искуствено, узимајући у обзир и пројектовани обим пословања. Ови трошкови су пројектовани за период од 5 година као варијабилни трошкови. Трошкови се односе на поправке опреме.

5. Трошкови резервних делова

Трошкови резервних делова су настали у односу на пројектовани обим пословања. Резервни делови се односе на опрему коју Предузеће користи у процесу производње (шиваће машине, машина за сечење, пегла на пару). Пројектовани су као варијабилни трошкови уз повећање од 5% у периоду од 5 година.

Табела: Резервни делови			
Назив	Јед. мере	Кол.	Вредност
Уље за машине	литар	10	3000,00
Каишеви	ком	20	6000,00
Остали резервни делови			60000,00
Укупно			69000,00

6. Трошкови алата и инвентара (отпис 100%)

Трошкови алата и инвентара настају на основу коришћења резервног комплета (лом, квар) , који иде уз сваку машину и пројектовани су као релативно варијабилни трошкови за период од 5 година . У том периоду ови трошкови су повећани за 15%.

Табела: Пројекција трошкова материјалног инвентара

Врста	јед. мере	Кол.	Цена	Вредност
Хефгалице	Ком.	10	300,00	3.000,00
Пластичне кадице	Ком.	20	150,00	3.000,00
Кантице за отпатке	Ком.	20	50,00	1.000,00
Метар	Ком.	10	100,00	1.000,00
Скалпел	Ком.	50	30,00	1.500,00
Укупно				9.500,00

7. Трошкови воде и комуналних услуга

Трошкови воде и комуналних услуга планирани су на основу постојеће површине објеката и броја запослених, а односе се на коришћење воде за прање и пиће. Дирекција плаћа комуналне услуге за смеће. Сви ови трошкови су релативно варијабилног карактера и за период од 5 година су повећани за 5%.

8. Трошкови зарада

Трошкови зарада пројектовани су на основу броја радника, степена стручне спреме и Законом прописаног минималног личног доходака. За период од 5 година трошкови зарада су се повећавали 75% у односу на приход од продаје.

Табела: План трошкова запослених

Степен стручне спреме	Број запослених	Бруто плата основица	Бруто плата месечно	Бруто плата годишње
III	27	9.000,00	243.000,00	2.916.000,00
IV	2	10.000,00	20.000,00	240.000,00
VI	3	15.000,00	45.000,00	540.000,00
VII	1	25.000,00	25.000,00	300.000,00
Укупно	33		333.000,00	3.996.000,00
Допринос послодавца				651.348,00
Укупно				4.647.348,00

9. Трошкови ПТТ услуга

Трошкови ПТТ услуга планирани су искуствено и на основу коришћења расположивих техничких компоненти којима Предузеће планира да склапа послове. Предвиђени трошкови су релативно фиксни. У планираном периоду од 5 година трошкови ПТТ услуга су повећани за 14%.

10. Трошкови закупа

Трошкови закупа пројектовани су на основу квадратуре зграде, локације где се зграда налази и на основу уговора о закупу. Пројектовани су за период од 5 година и фиксног су карактера. Као прилог даје се уговор.

Табела: Пројекција трошкова закупа

Средство које се узима у закуп	Месечно	Годишње
Закуп хале	60.000,00	720.000,00
Закуп комбија	20.000,00	240.000,00
Укупно	80.000,00	960.000,00

11. Трошкови рекламе

Трошкови рекламе су настали на основу потреба маркетинг кампање. Пројектовани су за период од 5 година као фиксни трошак.

Табела: Пројекција трошкова рекламе

Медији	Година				
	20x3.	20x4.	20x5.	20x6.	20x7.
Пинк				350.000,00	350.00,00
Политика	150.000,00	150.000,00	150.000,00		
РТС 1				130.000,00	130.000,00
РТС 2	150.000,00	150.000,00	150.000,00		
ВТВ	50.000,00	50.000,00	50.000,00		
ТВА	50.000,00	50.000,00	50.000,00		
Презентација	80.000,00	80.000,00	80.000,00		
Укупно	480.000,00	480.000,00	480.000,00	480.000,00	480.000,00

12. Трошкови часописа

Трошкови часописа су пројектовани у периоду од 5 година на основу претплате на Службени гласник РС и Информативно пословни центар (ИПЦ) фиксног су карактера.

13. Трошкови амортизације

Трошкови амортизације, с обзиром да Предузеће примењује пропорционални метод обрачуна амортизације, третирају се као фиксни трошкови што значи да за период од 5 година њихов износ се не мања.

Табела: Пројекција трошкова амортизације

Назив опреме	Јед. мере	Кол.	Основица	Год. стопа	Број месеци	Износ амортизације
Шиваћа машина	Ком.	10	600,000.00	12.50%	12	75,000.00
Машина за сечење	Ком.	1	30,000.00	12.50%	12	3,750.00
Пегла са котлом	Ком.	1	30,000.00	10.00%	12	3,000.00
Укупно			660,000.00			81,750.00
Опрема коју треба купити						
Пегла (обична)	Ком.	1	9,000.00	10.00%	12	900.00
Ручна преса за дрикере	Ком.	1	4,000.00	12.50%	12	500.00
Компијутер	Ком.	1	23,000.00	20.00%	12	4,600.00
Штампач	Ком.	1	9,000.00	20.00%	12	1,800.00
Телефон	Ком.	3	9,000.00	7.00%	12	630.00
Факс	Ком.	1	15,000.00	7.00%	12	1,050.00
Централа	Ком.	1	16,000.00	7.00%	12	1,120.00
Ормар	Ком.	2	14,000.00	12.50%	12	1,750.00
Канцеларијски сто	Ком.	2	10,000.00	12.50%	12	1,250.00
Столице	Ком.	4	10,000.00	12.50%	12	1,250.00
Укупно			119,000.00			14,850.00
Свега амортизација опреме						96,600.00

14. Трошкови накнада: дневница, употреба путничког аутомобила

Трошкови накнада: дневница, употреба путничког аутомобила настали су на основу планираних службених путовања и пројектовани су као релативно варијабилни трошкови. Пошто долази у посматраном периоду од 5 година до повећања производе самим тим повећање трошкова накнада за 8%.

Табела: Пројекција трошкова службених путовања

Број путовања	Дневнице	Трошкови превоза	Укупно
50	600,00	600,00	60,000,00

15. Трошкови здравствених прегледа

Трошкови здравствених прегледа су фиксног карактера и пројектовани су у периоду од 5 година на основу права запослених који произилазе из колективног уговора.

16. Трошкови адвокатских и интелектуалних услуга

Трошкови адвокатских и интелектуалних услуга настају на основу заступништва, које је власник дао адвокату. Пројектовани су као фиксни трошкови.

17. Трошкови хигијенско техничке заштите - ХТЗ

Трошкови хигијенско техничке заштите су фиксног карактера и пројектовани су за периоду од 5 година по важећем Закону о заштити радника на раду.

18. Трошкови доприноса послодавца

Трошкови доприноса послодавца су пројектовани у износу од 16,3% бруто зарада.

*
* *

На наредној страни дат је табеларни приказ пројекције пословних расхода.

Напомена: *Поређењем стипоје укујној расіа іпрошкова са стипојом укујној расіа іпословних іприхода види се да је део іпрошкова іпројекіован као фиксан, релативно фиксан и релативно варијабилне. То се може уочиіти іпоређењем стипоје расіа сваке іоједине врсіе іпрошкова са укујном стипојом расіа іпословних іприхода. Тим іпоређењем се може констатіовати да смо једино іпрошкове матіеријала за израду іпројекіовали као „чистіе” варијабилне іпрошкове.*

Табела: Пројекција трошкова за период 20x3-20x7 године

Р. бр.	Назив трошка	20x3. година	20x4. година	20x5. година	20x6. година	20x7. година	20x7/20x3 година
1	Трошкови материјала за израду	11,428,600.00	11,509,000.00	11,847,000.00	12,638,000.00	13,461,850.00	1.18
2	Трошкови осталог материја	15,000.00	15,100.00	15,530.00	16,530.00	17,580.00	1.17
3	Трошкови алата	9,500.00	9,550.00	9,800.00	10,390.00	11,000.00	1.16
4	Трошкови резервних делова	96,600.00	97,200.00	99,200.00	100,000.00	102,000.00	1.06
5	Трошкови горива	216,000.00	217,000.00	223,300.00	238,000.00	253,000.00	1.17
6	Трошкови воде и комуналија	48,000.00	48,100.00	48,500.00	49,500.00	50,500.00	1.05
7	Трошкови грејања	108,000.00	108,000.00	108,000.00	108,000.00	108,000.00	1.00
8	Трошкови електричне енергије	336,000.00	336,470.00	338,450.00	343,000.00	347,500.00	1.03
9	Трошкови зарада	3,996,000.00	4,005,990.00	4,016,500.00	4,177,160.00	4,386,018.00	1.10
10	Трошкови телефона	180,000.00	180,900.00	185,000.00	195,000.00	205,000.00	1.14
11	Трошкови закупа	960,000.00	960,000.00	960,000.00	960,000.00	960,000.00	1.00
12	Трошкови реклама	480,000.00	480,000.00	480,000.00	480,000.00	480,000.00	1.00
13	Трошкови ХТЗ	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	1.00
14	Трошкови поправки	144,000.00	144,500.00	146,500.00	152,000.00	157,000.00	1.09
15	Трошкови амортизације	96,600.00	96,600.00	96,600.00	96,600.00	96,600.00	1.00
16	Трошкови накнаде: дневнице, употреба путног аутомобила	60,000.00	60,200.00	61,100.00	63,544.00	65,000.00	1.08
17	Трошкови часописа	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	1.00
18	Трошкови здравственог прегледа	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	1.00
19	Трошкови адвокатских и интелектуалних услуга	96,000.00	96,100.00	96,500.00	97,000.00	97,500.00	1.02
20	Трошкови доприноса послодавца	651,348.00	652,976.37	654,689.62	680,877.20	714,921.06	1.10
Укупно комада		18,960,448.00	19,056,486.37	19,425,469.62	20,444,401.20	21,552,269.06	

4. Пројектовање финансијских расхода

Финансијске расходе пројектујемо на основу потреба за финансирањем трајних обртних средстава.

Табела: Обрачун трајних обртних средстава и трајних извора из текућеј пословања у 000 дин.

Врста обртних средстава и извора средстава	20x3. година	20x4. година	20x5. година	20x6. година	20x7. година	Дани везивања
Материјал	11549700,00	11630850,00	11971530,00	12764920,00	13592430,00	
Коефицијент обрта	24	24	24	24	24	15
1. Износ	481238,00	484619,00	498814,00	531872,00	566351,00	
Готови производи	17064403,00	17150838,00	17482923,00	18399961,00	19397042,00	
Коефицијент обрта	24	24	24	24	24	10
2. Износ	711017,00	714618,00	728455,00	766665,00	808210,00	
Дати аванси	2309940,00	2326170,00	2394306,00	2552984,00	2718486,00	
Коефицијент обрта	36	36	36	36	36	15
3. Износ	64165,00	64616,00	66509,00	70916,00	75514,00	
Потраживања	19001000,00	19554000,00	20129000,00	21455250,00	22839725,00	
Коефицијент обрта	24	24	24	24	24	15
4. Износ	791708,00	814750,00	838708,00	893969,00	951655,00	
Новац	19.001.000,00	19.554.000,00	20.129.000,00	21.455.250,00	22.839.725,00	
Коефицијент обрта	180	180	180	180	180	2
5. Износ	105.561,00	108.633,00	111.828,00	119.196,00	126.887,00	
I Обртна средства (1+2+3+4+5)	2.089.524,00	2.122.620,00	2.177.805,00	2.311.701,00	2.453.104,00	
Добављачи	14.216.500,00	14.300.920,00	14.657.680,00	15.489.764,00	16.354.730,00	
Коефицијент обрта	24	24	24	24	24	15
1. Износ	592.354,00	595.872,00	610.737,00	645.407,00	681.447,00	
Примљени аванси	1.896.045,00	1.905.649,00	1.942.547,00	2.044.440,00	2.155.227,00	
Коефицијент обрта	36	36	36	36	36	10
2. Износ	52.668,00	52.935,00	53.960,00	56.790,00	59.867,00	
Бруто плате	4.647.348,00	4.658.966,00	4.671.190,00	4.858.037,00	5.100.939,00	
Коефицијент обрта	12	12	12	12	12	30

Врста обртних средстава и извора средстава	20x3. година	20x4. година	20x5. година	20x6. година	20x7. година	Дани везивања
3. Износ	387.279,00	388.247,00	389.266,00	404.836,00	425.078,00	
Амортизација	96.600,00	96.600,00	96.600,00	96.600,00	96.600,00	
Коефицијент обрта	12	12	12	12	12	30
4. Износ	8.050,00	8.050,00	8.050,00	8.050,00	8.050,00	
II Извори из текућег пословања (1+2+3+4)	1.040.351,00	1.045.104,00	1.062.012,00	1.115.083,00	1.174.443,00	
III Недостајућа нето обртна средства (I - II)	1.049.173,00	1.077.517,00	1.115.793,00	1.196.618,00	1.278.661,00	
Камата (стопа 10%)	104.917,27	107.751,68	111.579,29	119.661,80	127.866,12	

Дакле, за финансирање редовног пословања Предузеће би због недостатка нето обртних средстава морало да се краткорочно финансијски задужи, или да пролонгира плаћање обавеза из чега би произашле одговарајуће камате. За пројекцију трошкова камата коришћене су реалне каматне стопе од 10% на годишњем нивоу.

5. Пројектовање биланса успеха, биланса стања и биланса новчаних токова

На основу истраживања презентираних у претходним табелама, где су приказани пројектовани приходи, расходи и на основу података о улагања у основна и обртна средства (и дезинвестирању), синтетизоваћемо три биланса на прегледа:

1. биланс успеха,
2. биланс стања и
3. биланс новчаних токова.

1. Биланс успеха

Биланс успеха је основа за оцену профитабилности будућег пословања. Предузеће у пројектованом периоду остварује губитак у првој години, док у осталим пројектованим годинама остварује добитак.

Табела: Биланс успеха за пројектовани период у дин.

Позиција	20х3. година	20х4. година	20х5. година	20х6. година	20х7. година
Укупни приходи	19.001.000,00	19.554.000,00	20.129.000,00	21.455.250,00	22.839.725,00
Пословни расходи	18.960.448,00	19.056.486,00	19.425.470,00	20.444.401,00	21.552.269,00
Трошкови материјала	11.549.700,00	11.630.850,00	11.971.530,00	12.764.920,00	13.592.430,00
Трошкови енергије	660.000,00	661.470,00	669.750,00	689.000,00	708.500,00
Трошкови зарада	3.996.000,00	4.005.990,00	4.016.500,00	4.177.160,00	4.386.018,00
Трошкови амортизације	96.600,00	96.600,00	96.600,00	96.600,00	96.600,00
Трошкови производних услуга	1.822.000,00	1.823.500,00	1.830.000,00	1.846.500,00	1.862.500,00
Нематеријални трошкови	836.148,00	838.076,00	841.090,00	870.221,00	906.221,00
Пословни резултат	40.552,00	497.514,00	703.530,00	1.010.849,00	1.287.456,00
Резултат финансирања	-104.917,00	-107.752,00	-111.579,00	-119.662,00	-127.866,00
Резултат	-64.365,00	389.762,00	591.951,00	891.187,00	1.159.590,00
Порез на добит		44.907,00	73.213,00	115.106,00	152.683,00
Нето резултат	-64.365,00	344.855,00	518.738,00	776.081,00	1.006.907,00

Напомена: *Порез на добити рачунаји је на основу Закона о порезу на добити предузећа.*

2. Биланс стања

Биланс стања нам служи да у пројектованом периоду сагледамо инвестирања односно дезинвестирања у стална и обртна средства, повећање и смањење обавеза, а све у циљу састављања Биланса новчаних токова.

а) Пројекција трајних средстава

Предвиђено је инвестирање у опрему, док инвестиције у грађевинске објекте и земљиште нису предвиђене.

б) Пројекција обртних средстава

Пројекција обртних средстава извршена је у оквиру пројекције трајних обртних средстава. При тој пројекцији није пројектована значајнија промена коефицијента обрта залиха, потраживања ни новчаних средстава.

в) Пројекција крајкорочних обавеза

Пројекција краткорочних обавеза извршена је у оквиру пројекције трајних обртних средстава. При тој пројекцији није пројектована промена њихових коефицијената обрта.

Рачуноводствено планирање, анализа и рачуноводство одговорности

Р.бр.	Актива	20x2. година	20x3. година	20x4. година	20x5. година	20x6. година	20x7. година
I	Стална средства	335.000,00	357.400,00	357.400,00	357.400,00	357.400,00	357.400,00
1.	Набавна вредност	660.000,00	779.000,00	779.000,00	779.000,00	779.000,00	779.000,00
а)	У претходном периоду		660.000,00	779.000,00	779.000,00	779.000,00	779.000,00
б)	Инвест. у осн. сред./дезинвест.		119.000,00	96.600,00	96.600,00	96.600,00	96.600,00
2.	Исправка вредности	325.000,00	421.600,00	421.600,00	421.600,00	421.600,00	421.600,00
а)	Исправка вредности у прех. периоду		325.000,00	421.600,00	421.600,00	421.600,00	421.600,00
б)	Амортизација текуће године		96.600,00	96.600,00	96.600,00	96.600,00	96.600,00
в)	Инвестиције у ос/дезинвестирање						
II	Обртна средства	375.000,00	2.089.524,00	2.122.620,00	2.177.805,00	2.311.701,00	2.453.104,00
1.	Залихе	20.000,00	1.192.254,00	1.199.237,00	1.227.269,00	1.298.537,00	1.374.561,00
а)	претходни период		20.000,00	1.192.254,00	1.199.237,00	1.227.269,00	1.298.537,00
б)	повећање/смањење		1.172.254,00	6.983,00	28.032,00	71.268,00	76.025,00
2.	Потраживања		791.708,00	814.750,00	838.708,00	838.708,00	893.969,00
а)	претходни период		0,00	791.708,00	814.750,00	838.708,00	893.969,00
б)	повећање/смањење		791.708,00	23.042,00	23.958,00	55.260,00	57.686,00
3.	Новчана средства	355.000,00	105.561,00	108.633,00	111.828,00	119.196,00	126.887,00
а)	претходни период		355.000,00	105.561,00	108.633,00	111.828,00	119.196,00
б)	повећање/смањење		-249.439,00	3.072,00	3.194,00	7.368,00	7.692,00
A.	Пословна имовина	710.000,00	2.446.924,00	2.480.020,00	2.535.205,00	2.669.101,00	2.810.504,00
	Непокривени губитак		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Укупно	710.000,00	2.446.924,00	2.480.020,00	2.535.205,00	2.669.101,00	2.810.504,00

Р.бр.	Пасива	20x2. године	20x3. година	20x4. година	20x5. година	20x6. година	20x7. година
I	Капитал	710.000,00	1.406.573,00	1.434.917,00	1.473.193,00	1.554.018,00	1.636.061,00
а)	претходни период		710.000,00	1.406.573,00	1.434.917,00	1.473.193,00	1.554.018,00
б)	повећање/смањење		696.573,00	28.344,00	38.276,00	80.825,00	82.043,00
II	Краткорочне обавезе		1.040.351,00	1.045.104,00	1.062.012,00	1.115.083,00	1.174.443,00
а)	претходни период		0,00	1.040.351,00	1.045.104,00	1.062.012,00	1.115.083,00
б)	повећање/смањење		1.040.351,00	4.752,00	16.909,00	53.071,00	59.359,00
	Укупно	710.000,00	2.446.924,00	2.480.020,00	2.535.205,00	2.669.101,00	2.810.504,00

3. Биланс новчаних токова

Пројектовани Биланс новчаних токова дат је у наредној табели:

Табела: Биланс новчаних токова за пројектовани период

Позиција	20x3. година	20x4. година	20x5. година	20x6. година	20x7. година
1. Резултат	-64.365,00	344.855,00	518.738,00	776.081,00	1.006.907,00
2. Потраживања	-1.172.254,00	-6.983,00	-28.032,00	-71.268,00	-76.025,00
3. Залихе	-791.708,00	-23.042,00	-23.958,00	-55.260,00	-57.686,00
4. Готовина	249.439,00	-3.072,00	-3.194,00	-7.368,00	-7.692,00
5. Амортизација	96.600,00	96.600,00	96.600,00	96.600,00	96.600,00
6. Инвестирање	-119.000,00	-96.600,00	-96.600,00	-96.600,00	-96.600,00
7. Обавезе	1.040.351,00	4.752,00	16.909,00	53.071,00	59.359,00
Нето новчани ток	-760.938,00	316.511,00	480.462,00	695.256,00	924.864,00

На основу добијених пројектованих Биланса стања и Биланса успеха утврдићемо неколико кључних показатеља који треба да укажу на реалност извршених пројекција. У наставку дајемо приказ висине појединих показатеља по годинама пројекције.

Табела: Пројектовани финансијски показатељи активности, пасиве, ликвидности и рентабилности Предузећа у периоду од 20x3. до 20x7. године

	20x3. година	20x4. година	20x5. година	20x6. година	20x7. година
Структура активе					
Учешће сталне имовине у укупној активи	14.61%	14.41%	14.10%	13.39%	12.72%
Учешће обртне имовине у укупној активи	85.39%	85.59%	85.90%	86.61%	87.28%
Структура пасиве					
Учешће капитала у укупној пасиви	57.48%	57.86%	58.11%	58.22%	58.21%
Учешће обавеза у укупној пасиви	42.52%	42.14%	41.89%	41.78%	41.79%
Ликвидност					
Општа ликвидност	2.01	2.03	2.05	2.07	2.09
Текућа ликвидност	0.86	0.88	0.90	0.91	0.92
Рентабилност					
Учешће нето добитка/губитка у укупном приходу	-0.34%	1.64%	2.40%	3.77%	4.48%
Учешће нето добитка/губитка у укупној активи	-2.63%	12.96%	19.06%	30.33%	36.44%

6. Финансијска анализа пројектованог пословања Предузећа (оцена финансијског бонитета Предузећа)

Анализа и оцена финансијског бонитета Предузећа је могућа на бази бројних показатеља финансијске анализе који су идентификовани од стране економске теорије, а прихваћени од привредне праксе. За потребе анализе пословања Предузећа коришћени су најважнији показатељи финансијске анализе конструисани на основу пројекције рачуноводствених извештаја овог Предузећа у периоду од 20x3. до 20x7. године у циљу добијања што реалније опште слике његове финансијске структуре и ефикасности пословања.

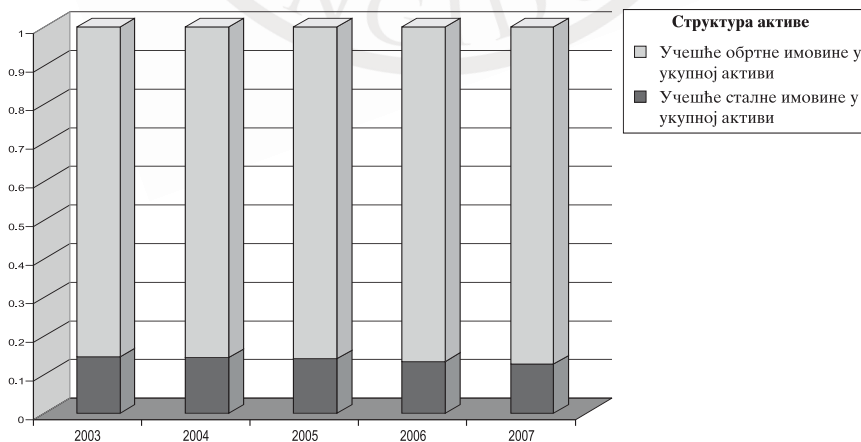
Коришћени показатељи сврстани су у неколико група:

1. индикатори вертикалне структуре активе,
2. индикатори вертикалне структуре пасиве,
3. индикатори ликвидности,
4. индикатори рентабилности.

1. Вертикална структура активе

У структури активе Предузећа у посматраном периоду стална имовина показиваће равномерно учешће (у просеку 14%) и кретање. Целокупну сталну имовину чиниће основна средства.

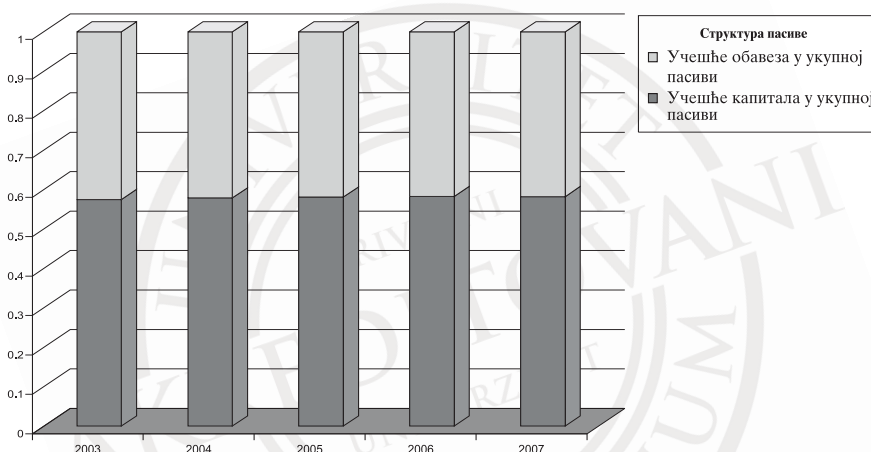
Учешће обртне имовине у укупној активи имаће незнатно повећање из године у годину (просечно учешће око 86%). У првој години доминираће учешће залиха и потраживања, које ће се драстично разликовати од осталих пројектованих година.



2. Вертикална структура пасиве

Учешће капитала у пасиви Предузећа у посматраном периоду неће показивати значајније осцилације, јер се сваке године учешће креће око 58% с тим да ће ипак постојати тенденција минималног раста.

Што се тиче учешће обавеза Предузећа у пасиви (показатељ задужености) очекиваће се опадање учешћа обавеза из 20х3.године у 20х4. годину, и то у великој мери, док се касније може очекивати поновни раст учешћа обавеза, али у много мањој мери. Укупно гледано, процењује се да неће бити великих одступања у посматраном периоду.



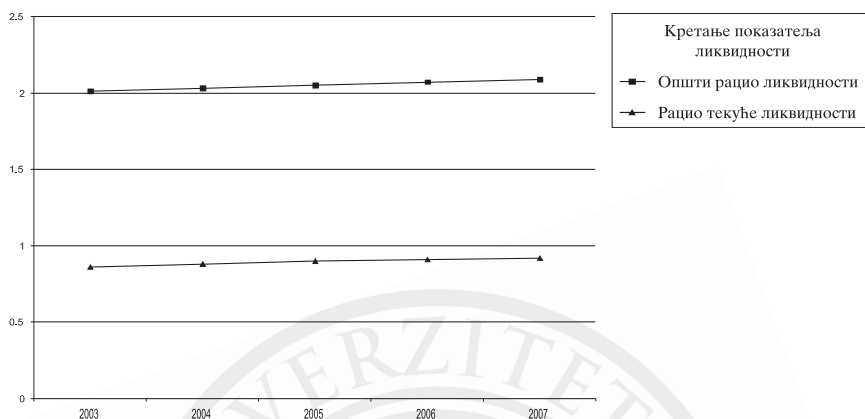
3. Ликвидност Предузећа

Индикатори ликвидности се користе као иницијални показатељи способности Предузећа да ликвидира своје обавезе о року доспелости. Они су усмерени на утврђивање и оцену финансијског стања Предузећа на краatak рок.

У оквиру показатеља ликвидности кретање ратца опште ликвидности неће показивати тенденцију повећања вредности, тј. у свакој години износиће око 2. Имајући у виду да се вредност 2 сматра доњом границом ликвидности, то значи релативно задовољавајући степен опште ликвидности.

Готово идентичан тренд кретања показује индикатор текуће ликвидности који ће се у посматраном периоду кретати око 0.90 што значи да ће сваки динар краткорочних обавеза бити покривен са 0.90 ликвидних средстава. Ако се зна да вредност овог ратца изнад 1 показује пожељну

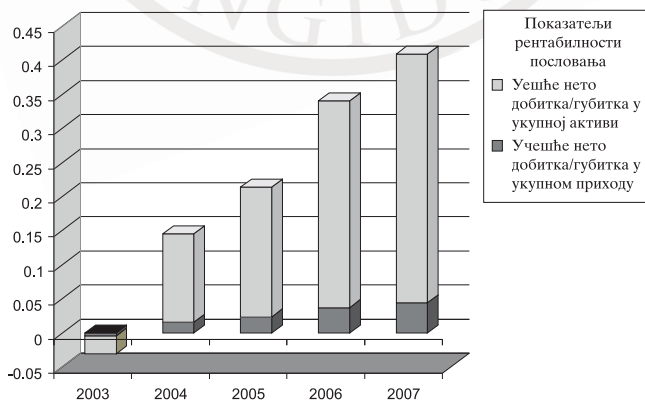
финансијску структуру овде се, дакле, ради о релативно задовољавајућој ликвидности Предузећа.



4. Рентабилност Предузећа

Предузеће је, осим у првој години, пословало са добитком чије учешће у укупном приходу неће бити значајније (до 3%), што говори о релативно малим износима нето добитка у односу на укупно остварене приходе Предузећа. С друге стране, у истом периоду очекиваће се значајније учешће нето добитка у укупној активи.

Учешће нето губитка у првој пројектованој години у укупном приходу биће минимално (око -0.34%), док ће у укупној активи бити нешто веће (око -2.63).



Закључна оцена будућег финансијског положаја

На основу извршене финансијске анализе пословања Предузећа за пројектовани петогодишњи период може се генерално констатовати да ће индикатори пословања Предузећа бити релативно задовољавајући.

Закључак Master плана

Циљ израде Master плана је био сагледавање могућности пословања фирме „Конфекција” д.о.о, Београд у периоду од 20x3. до 31.12.20x7. године, а нарочито у 20x3. години, тј. првој години пројекције.

Израдом Плана дошло се до следећих закључака:

1. У првој години пословања нето новчани ток ће бити негативан у износу од 761 хиљаде динара. Могући начин превазилажења овог проблема су:
 - узимање кредита у износу од око 800.000 динара са роком враћања од најмање 12 месеци; или
 - пролонгирање плаћања обавеза што би могло да угрози пословање Предузећа са могућношћу престанка његовог рада.
2. У осталим годинама пројекције новчани ток је позитиван са тенденцијом пораста;
3. У првој години Предузеће ће пословати са губитком у износу од 64 хиљаде динара, док би у осталим пројектованим годинама остварило добитак, тако да би у 20x7 години пројектовани добитак износио 1.007 хиљаде динара;
4. Да би Предузеће заузело добар положај на тржишту продаје, тржиштима набавке и међу конкурентима, потребно је да има добру маркетиншку стратегију, флексибилну организацију, да је увек спремно да на време реагује на сваку промену која ће се десити на тржишту.
5. Предузеће ће у пројектованом периоду, захваљујући доброј техничкој опремљености и добро организованом и квалификованом радном снази бити у могућности да несметано обавља послове на које утичу ови фактори.



Г. Доношење пословних одлука на бази података управљачког рачуноводства

1. Анализа трошак-приход-добит (CVP анализа)

Пословно одлучивање на бази података управљачког рачуноводства углавном се заснива на праћењу односа трошкова, прихода и добити. С тога се као један од основних алата за планирање које користе руководиоци користи *анализа трошак-приход-добити* (тзв. CVP анализа).

Да би се разумео однос прихода, трошкова и добити кратко ћемо указати на неке њихове карактеристичне односе: на почетку обрачунског периода предузеће је суочено са износом фиксних трошкова који ће у обрачунском периоду настати без обзира на ниво активности привредног субјекта. Те фиксне трошкове може надокнадити само остваривањем прихода. Реализацијом производа остварују се приходи који су пропорционални обиму реализације (висина прихода директно зависи од висине продајних цена и обима реализације). Међутим, не може се целокупан износ прихода користити за покриће фиксних трошкова, јер са обављањем активности настају варијабилни трошкови који су сразмерни обиму активности (висина варијабилних трошкова директно зависи од обима пословања и износа варијабилних трошкова по јединици пословања). Уколико су продајне цене веће од варијабилних трошкова по јединици производа предузеће из остварених прихода може да

надокнади све варијабилне трошкове а преостали износ му служи за накнађивање фиксних трошкова - да ли ће успети да надокнади све фиксне трошкове зависи од њиховог износа, од разлике између продајних цена и варијабилних трошкова по јединици производа и оствареног обима реализације. Могуће су разне ситуације. Неке од њих су:

- да предузеће не може продајном ценом да надокнади ни варијабилне трошкове по јединици производа, па предузеће исказује губитак (предузеће исказује и контрибуциони губитак),
- да разлика између продајне цене и варијабилних трошкова по јединици производа није довољно велика или није продато довољно производа тако да се не могу покрити сви фиксни трошкови, па предузеће исказује губитак (износ контрибуционог добитка је мањи од износа фиксних трошкова),
- да разлика између продајне цене и варијабилних трошкова по јединици буде довољно велика тако да се могу покрити сви фиксни трошкови, па предузеће остварује добитак (износ контрибуционог добитка је већи од износа фиксних трошкова).

Анализа трошак-приход-добити подразумева утврђивање тзв. преломне тачке. Преломна тачка одређеног обрачунског периода се дефинише као онај обим реализације код којег је износ прихода једнак збиру фиксних трошкова тог обрачунског периода и варијабилних трошкова узрокованих насталим приходима - добит је на том обиму реализације нула динара.

Из наведене дефиниције преломне тачке се може закључити да се она:

1. увек утврђује за одређени временски период и
2. може се исказивати у:
 - количинској јединици мере, као обим продаје или
 - вредносној јединици мере (као износ прихода);

Преломна тачка се може исказивати у јединици мере ако предузеће производи и продаје само једну врсту производа или када је у питању већи број производа неопходан услов је да постоји могућност да се она искаже у условној еквивалентној количини.

При планирању преломне тачке неопходно је да буду испуњене следеће претпоставке:

- непроменљивост продајних цена производа и услуга предузећа, као и непроменљивост улазних цена фактора пословања,
- могућност довољно тачног идентификовања посебно фиксних а посебно варијабилних трошкова,

- пропорционална промена варијабилних трошкова посматрано у односу на обим пословања,
- подударност обима и асортимана производње и реализације (односно да се залихе готових производа на крају обрачунског периода неће значајније разликовати од залиха на почетку обрачунског периода) и
- не узима се у обзир ефекат „временске вредности новца”.

Преломна тачка исказана у вредносним јединицама (на пример, у динарима) се израчунава применом следеће једначине:

$$ПТ_{\text{в}} = \frac{\text{ФТ} \times 100}{100 - \%ВТ}$$

где је:

ПТ_в - преломна тачка у динарима,

ФТ - износ фиксних трошкова,

%ВТ - процентуално учешће варијабилних трошкова у продајној цени или у укупним приходима.

Преломна тачка исказана у количинској јединици мере (на пример, у комадима) се израчунава применом следеће једначине:

$$ПТ_{\text{к}} = \frac{\text{ФТ}}{\text{КД}_j}$$

где је:

ПТ_к - преломна тачка у количинској јединици мере,

ФТ - износ фиксних трошкова,

КД_ј - контрибуциони добитак по јединици мере; израчунава се као разлика продајне цене и варијабилних трошкова по јединици производа.

Пример 1:

Предузеће производи производ А чија је продајна цена 110,00 дин. Фиксни трошкови обрачунског периода су 1.000.000,00 дин. Квота варијабилних трошкова по комаду производа А је 60,00 дин. Утврди:

- преломну тачку у динарима и
- преломну тачку у комадима.

Решење:

$$\text{ПТ}_в = \frac{\text{ФТ} \times 100}{100 - \%ВТ} = \frac{1.000.000,00 \text{ дин.} \times 100}{100 - 54,545454} = \frac{100.000.000,00 \text{ дин.}}{45,454545} = 2.200.000,00 \text{ дин.}$$

$$\text{ПТ}_к = \frac{\text{ФТ}}{\text{КД}_j} = \frac{1.000.000,00 \text{ дин.}}{50 \text{ дин. / ком}} = 20.000 \text{ ком}$$

$$\%ВТ = 60,00 \text{ дин.} / 110,00 \text{ дин.} \times 100 = 54,545454\%$$

$$\text{КД}_j = 110,00 \text{ дин.} - 60,00 \text{ дин.} = 50,00 \text{ дин.}$$

У вези са преломном тачком може се рачунати и дан у обрачунском периоду у којем ће она бити достигнута. Тај дан се рачуна применом следеће формуле:

$$\text{ПТ}_д = \frac{\text{ПТ}_в \times 365 \text{ дана}}{\text{П}_{оп}}, \text{ или } \text{ПТ}_д = \frac{\text{ПТ}_к \times 365 \text{ дана}}{\text{О}_{роп}}$$

где је:

$\text{ПТ}_д$ - дан досезања преломне тачке,

$\text{П}_{оп}$ - планирани приход обрачунског периода,

$\text{ПТ}_д$ - обим пословања при којем се достиже преломна тачка.

Пример 2:

Користећи податке из примера 1 израчунајте дан досезања преломне тачке ако је планирани годишњи обим реализације 30.000 комада производа А.

Решење:

$$\text{ПТ}_д = \frac{\text{ПТ}_в \times 365 \text{ дана}}{\text{П}_{оп}} = \frac{2.200.000,00 \text{ дин.} \times 365 \text{ дана}}{3.300.000,00 \text{ дин.}} = 243,33 \text{ дан}$$

У наредној табели приказаћемо податке коришћене за израчунавање преломне тачке и дана досезања преломне тачке:

Доношење пословних одлука на бази података управљачког рачуноводства

Ред. бр.	Ставка	Износ
1.	Планирани приход од продаје (30.000 ком x 110,00 дин./ком)	3.300.000,00 дин.
2.	Варијабилни трошкови (30.000 ком. x 60,00 дин/ком)	1.800.000,00 дин.
3.	Контрибуциони (маргинални) добитак (1-2)	1.500.000,00 дин.
4.	Фиксни трошкови	1.000.000,00 дин.
5.	Добитак (3-4)	500.000,00 дин.
6.	Стопа варијабилних трошкова (ред. бр. 2 : ред. бр. 3x100)	54,5454545%
7.	Преломна тачка (ред. бр. 4:(100-ред. бр. 6.))	2.200.000,00 дин.
8.	Дан досезања преломне тачке (ред. бр. 7 x 365 : ред. бр. 1)	243,33 дана
9.	Стопа контрибуционог добитка (3:1x100)	45,454545%
10.	Стопа добитка (5:1x100)	15,151515%
11.	Стопа марже сигурности ((ред. бр. 1 - ред. бр. 7):(ред. бр. 1 x 100)	33,333333%

У табели је израчуната и маржа сигурности. Она показује за колико се може смањити обим пословања а да предузеће не уђе у зону губитка. У нашем примеру ако би се обим пословања смањио за 33,333333% предузеће би имало резултат од нула динара:

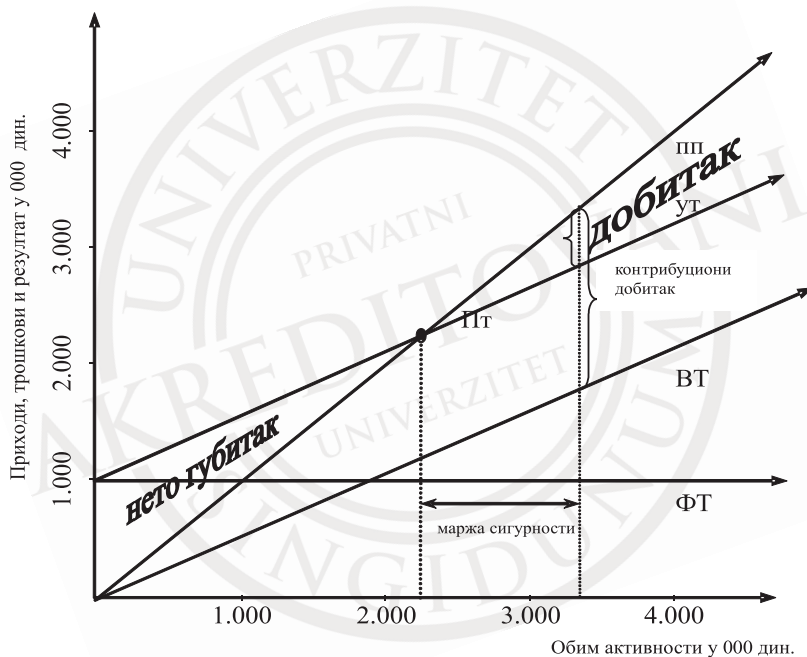
Ред. бр.	Ставка	Износ
1.	Планирани приход од продаје (20.000 ком x 110,00 дин./ком) - обим продаје на нивоу преломне тачке	2.200.000,00 дин.
2.	Варијабилни трошкови (20.000 ком. x 60,00 дин/ком)	1.200.000,00 дин.
3.	Контрибуциони (маргинални) добитак (1-2)	1.000.000,00 дин.
4.	Фиксни трошкови	1.000.000,00 дин.
5.	Добитак (3-4)	0,00 дин.

Изражена у апсолутном износу маржа сигурности би у примеру била 1.100.000,00 дин. Добија се као производ планираног износа прихода (3.300.000,00 дин.) и стопе марже сигурности (33,333333%). У нашем примеру износ од 1.100.000,00 дин. се може смањити приход а да предузеће не искаже губитак.

Маржа сигурности се може исказати и у количинској јединици мере. У нашем примеру износи 10.000 комада (1.100.000,00 дин. : 110,00 дин./ком). У нашем примеру количина од 10.000 комада показује за колико се може смањити обим реализације а да предузеће не искаже губитак.

Из претходно приказане табеле произлази да се преломна тачка може дефинисати и као обим активности на којем је маргинални добитак једнак износу фиксних трошкова.

Преломна тачка се може приказати и графички. На апциси („х” оси) координатног система приказује се обим активности (производња или продаја). Приказ се врши у динарима или уколико је то могуће у количини. На ординати („у” оси) приказују се приходи, трошкови и резултат обрачунског периода. Линија варијабилних трошкова полази из координатног почетка јер је у тренутку започињања обрачунског периода њихов износ нула динара. Линија фиксних трошкова је паралелна са „х” осом.



Из наведеног графикона се види да се преломна тачка налази у пресеку прихода и укупних трошкова.

У наставку образлагања преломне тачке приказаћемо утицај на њу следећих ситуација:

1. промене обима пословања,
2. промене продајних цена,
3. промене износа фиксних трошкова и
4. промене варијабилних трошкова.

За приказ ћемо користити податке из примера 1 и 2, с тим да ћемо их на одговарајући начин модификовати:

1. Утицај промене обима пословања на преломну тачку

Пример 3:

Користећи податке из примера 1 израчунајте преломну тачку и дан досезања преломне тачке ако је планирани годишњи обим реализације 40.000 комада производа А (обим реализације је повећан у односу на податке из примера 1 за 10.000 комада).

Решење:

$$ПТ_v = \frac{ФТ \times 100}{100 - \%ВТ} = \frac{1.000.000,00 \text{ дин.} \times 100}{100 - 54,5454545} = \frac{100.000.000,00 \text{ дин.}}{45,45454545} = 2.200.000,00 \text{ дин.}$$

$$\%ВТ = 60,00 \text{ дин.} / 110,00 \text{ дин.} \times 100 = 54,5454545\%$$

$$КД_j = 110,00 \text{ дин.} - 60,00 \text{ дин.} = 50,00 \text{ дин.}$$

Дакле, промена планираног обима пословања не утиче на висину преломне тачке, али као што ћемо видети утиче на дан када ће она бити достигнута, на стопу добити и на маржу сигурности:

У наредној табели приказаћемо податке коришћене за израчунавање преломне тачке, дана досезања преломне тачке, стопе добити, стопе контрибуционог добитка и марже сигурности:

Ред. бр.	Ставка	Износ
1.	Планирани приход од продаје (40.000 ком x 110,00 дин./ком)	4.400.000,00 дин.
2.	Варијабилни трошкови (40.000 ком. x 60,00 дин/ком)	2.400.000,00 дин.
3.	Контрибуциони (маргинални) добитак (1-2)	2.000.000,00 дин.
4.	Фиксни трошкови	1.000.000,00 дин.
5.	Добитак (3-4)	1.000.000,00 дин.
6.	Стопа варијабилних трошкова (ред. бр. 2 : ред. бр. 3x100)	54,54545455%
7.	Преломна тачка (ред. бр. 4:(100-ред. бр. 6.))	2.200.000,00 дин.
8.	Дан досезања преломне тачке (ред. бр. 7 x 365 : ред. бр. 1)	182,5 дана
9.	Стопа контрибуционог добитка (3:1x100)	45,45454545%
10.	Стопа добитка (5:1x100)	22,7272727%
11.	Стопа марже сигурности ((ред. бр. 1 - ред. бр. 7):(ред. бр. 1 x 100)	50,0%

2. Утицај промене продајних цена на преломну тачку

Пример 4:

Користећи податке из примера 1 израчунајте преломну тачку и дан досезања преломне тачке ако је продајна цена производа А 130,00 дин./ком. (што значи да је учешће варијабилних трошкова у продајној цени 46,153846%)

Решење:

$$\text{ПТ}_в = \frac{\text{ФТ} \times 100}{100 - \%ВТ} = \frac{1.000.000,00 \text{ дин.} \times 100}{100 - 46,153846} = \frac{100.000.000,00 \text{ дин.}}{53,846154} = 1.857.142,85 \text{ дин.}$$

$$\%ВТ = 60,00 \text{ дин.} / 130,00 \text{ дин.} \times 100 = 46,153846\%$$

$$\text{КД}_j = 130,00 \text{ дин.} - 60,00 \text{ дин.} = 70,00 \text{ дин.}$$

Дакле, промена планираних продајних цена утиче на висину преломне тачке

$$\text{ПТ}_к = \frac{\text{ФТ}}{\text{КД}_j} = \frac{1.000.000,00 \text{ дин.}}{70,00 \text{ дин.} / \text{ком}} = 14.286 \text{ ком}$$

снижава је, а, као што ћемо видети, утиче и на дан када ће она бити достигнута, на стопу добити и на маржу сигурности:

$$\text{ПТ}_д = \frac{\text{ПТ}_в \times 365 \text{ дана}}{\text{П}_{оп}} = \frac{1.857.142,85 \text{ дин.} \times 365 \text{ дана}}{3.900.000,00 \text{ дин.}} = 173,81 \text{ дан}$$

У наредној табели приказаћемо податке коришћене за израчунавање преломне тачке, дана досезања преломне тачке, стопе добити, стопе контрибуционог добитка и марже сигурности:

Ред. бр.	Ставка	Износ
1.	Планирани приход од продаје (30.000 ком x 130,00 дин./ком)	3.900.000,00 дин.
2.	Варијабилни трошкови (30.000 ком. x 60,00 дин/ком)	1.800.000,00 дин.
3.	Контрибуциони (маргинални) добитак (1-2)	2.100.000,00 дин.
4.	Фиксни трошкови	1.000.000,00 дин.
5.	Добитак (3-4)	1.100.000,00 дин.
6.	Стопа варијабилних трошкова (ред. бр. 2 : ред. бр. 3x100)	46,153846%
7.	Преломна тачка (ред. бр. 4:(100-ред. бр. 6.))	1.857.142,85 дин.
8.	Дан досезања преломне тачке (ред. бр. 7 x 365 : ред. бр. 1)	173,81 дан
9.	Стопа контрибуционог добитка (3:1x100)	53,846154%
10.	Стопа добитка (5:1x100)	28,205128%
11.	Стопа марже сигурности ((ред. бр. 1 - ред. бр. 7):(ред. бр. 1 x 100)	52,380952%

3. Утицај промене фиксних трошкова на преломну тачку

Пример 5:

Користећи податке из примера 1 израчунајте преломну тачку и дан досезања преломне тачке ако је износ фиксних трошкова 1.400.000,00 дина.

Решење:

$$\text{ПТ}_в = \frac{\text{ФТ} \times 100}{100 - \% \text{ВТ}} = \frac{1.400.000,00 \text{ дин.} \times 100}{100 - 54,5454545} = \frac{140.000.000,00 \text{ дин.}}{45,45454545} = 3.080.000,00 \text{ дин.}$$

$$\% \text{ВТ} = 60,00 \text{ дин.} / 110,00 \text{ дин.} \times 100 = 54,5454545\%$$

$$\text{КД}_j = 110,00 \text{ дин.} - 60,00 \text{ дин.} = 50,00 \text{ дин.}$$

$$\text{ПТ}_к = \frac{\text{ФТ}}{\text{КД}_j} = \frac{1.400.000,00 \text{ дин.}}{50,00 \text{ дин.} / \text{ком}} = 28.000 \text{ ком}$$

Дакле, промена висине планираних фиксних трошкова утиче на висину преломне тачке - повећава је, а, као што ћемо видети, утиче и на дан када ће она бити достигнута, на стопу добити и на маржу сигурности:

$$\text{ПТ}_д = \frac{\text{ПТ}_в \times 365 \text{ дана}}{\text{П}_{оп}} = \frac{3.080.000,00 \text{ дин.} \times 365 \text{ дана}}{3.300.000,00 \text{ дин.}} = 340,67 \text{ дан}$$

У наредној табели приказаћемо податке коришћене за израчунавање преломне тачке, дана досезања преломне тачке, стопе добити, стопе контрибуционог добитка и марже сигурности:

Ред. бр.	Ставка	Износ
1.	Планирани приход од продаје (30.000 ком x 110,00 дин./ком)	3.300.000,00 дин.
2.	Варијабилни трошкови (30.000 ком. x 60,00 дин/ком)	1.800.000,00 дин.
3.	Контрибуциони (маргинални) добитак (1-2)	1.500.000,00 дин.
4.	Фиксни трошкови	1.400.000,00 дин.
5.	Добитак (3-4)	100.000,00 дин.
6.	Стопа варијабилних трошкова (ред. бр. 2 : ред. бр. 3x100)	54,5454545%
7.	Преломна тачка (ред. бр. 4:(100-ред. бр. 6.))	3.080.000,00 дин.
8.	Дан досезања преломне тачке (ред. бр. 7 x 365 : ред. бр. 1)	340,67 дана
9.	Стопа контрибуционог добитка (3:1x100)	45,454545%
10.	Стопа добитка (5:1x100)	3,030303%
11.	Стопа марже сигурности ((ред. бр. 1 - ред. бр. 7):(ред. бр. 1 x 100)	6,666667%

4. Утицај промене варијабилних трошкова на преломну тачку

Пример 6:

Користећи податке из примера 1 израчунајте преломну тачку и дан досезања преломне тачке ако је квоћа варијабилних трошкова по комаду производа А 70,00 дин.

Решење:

$$ПТ_{\text{в}} = \frac{\Phi T \times 100}{100 - \%BT} = \frac{1.000.000,00 \text{ дин.} \times 100}{100 - 63,636363} = \frac{100.000.000,00 \text{ дин.}}{36,36363636} = 2.750.000,00 \text{ дин.}$$

$$ПТ_{\text{к}} = \frac{\Phi T}{КД_{\text{ј}}} = \frac{1.000.000,00 \text{ дин.}}{40,00 \text{ дин.} / \text{ком}} = 25.000 \text{ ком}$$

$$\%BT = 70,00 \text{ дин.} / 110,00 \text{ дин.} \times 100 = 63,636363\%$$

$$КД_{\text{ј}} = 110,00 \text{ дин.} - 70,00 \text{ дин.} = 40,00 \text{ дин.}$$

Дакле, промена висине планираних варијабилних трошкова утиче на висину преломне тачке - повећава је, а, као што ћемо видети, утиче и на дан када ће она бити достигнута, на стопу добити и на маржу сигурности:

$$ПТ_{\text{д}} = \frac{ПТ_{\text{в}} \times 365 \text{ дана}}{П_{\text{оп}}} = \frac{2.750.000,00 \text{ дин.} \times 365 \text{ дана}}{3.300.000,00 \text{ дин.}} = 304,17 \text{ дан}$$

У наредној табели приказаћемо податке коришћене за израчунавање преломне тачке, дана досезања преломне тачке, стопе добити, стопу контрибуционог добитка и марже сигурности:

Ред. бр.	Ставка	Износ
1.	Планирани приход од продаје (30.000 ком x 110,00 дин./ком)	3.300.000,00 дин.
2.	Варијабилни трошкови (30.000 ком. x 70,00 дин/ком)	2.100.000,00 дин.
3.	Контрибуциони (маргинални) добитак (1-2)	1.200.000,00 дин.
4.	Фиксни трошкови	1.000.000,00 дин.
5.	Добитак (3-4)	200.000,00 дин.
6.	Стопа варијабилних трошкова (ред. бр. 2 : ред. бр. 3x100)	63,63636363%
7.	Преломна тачка (ред. бр. 4:(100-ред. бр. 6.))	2.750.000,00 дин.
8.	Дан досезања преломне тачке (ред. бр. 7 x 365 : ред. бр. 1)	304,17 дана
9.	Стопа контрибуционог добитка (3:1x100)	36,36363636%
10.	Стопа добитка (5:1x100)	6,0606061%
11.	Стопа марже сигурности ((ред. бр. 1 - ред. бр. 7):(ред. бр. 1 x 100)	16,6666667%

*
* *

У наставку ћемо резимирати ефекат наведених ситуација на преломну тачку, дан досезања преломне тачке, стопу контрибуционог добитка, стопу добитка и стопу марже сигурности.

ред. бр.	врста промене	правац промене	преломна тачка	дан досезања преломне тачке	стопа контрибуционог добитка	стопа добити	стопа марже сигурности
1.	Промене обима пословања	повећање	непромењена	-	+	+	+
		смањење	непромењена	+	-	-	-
2.	Промене продајних цена	повећање	-	-	+	+	+
		смањење	+	+	-	-	-
3.	Промене износа фиксних трошкова	повећање	+	+	-	-	-
		смањење	-	-	+	+	+
4.	Промене варијабилних трошкова	повећање	+	+	-	-	-
		смањење	-	-	+	+	+

2. Пословно одлучивање на бази података управљачког рачуноводства

Пословно одлучивање за које се користе подаци управљачког рачуноводства односе се на случајеве додатног инвестирања (капитална улагања) и случајеве текућих настојања да се расположиви ограничени ресурси употребе на најбољи могући начин. Анализа трошкова и користи (cost-benefit анализа) представља један од основних метода за вредновање појединих алтернатива у пословању. Ова метода служи руководству да на најбољи начин процени која алтернатива у пословању пружа највеће нето користи и да према томе у њу уложи потребна средства. Дакле, пословно одлучивање представља проналажење оптималног одговора на питање коју алтернативу у пословању, тј. које улагање ограничених ресурса, изабрати. У наставку наводимо неке од алтернатива које се могу поставити пред руководство:

- променити или задржати постојеће односе између производа у асортиману,

Доношење пословних одлука на бази података управљачког рачуноводства

- увести или не нови производ,
- одбацити или задржати постојећи производ,
- увести или не нову смену,
- прерађивати даље или продати полупроизвод,
- набављати или производити у сопственој режији услугу, део, алат и сл,
- прихватити или не поруџбину,
- увести сопствени превоз или користити туђе услуге,
- увести сопствену продајну мрежу или не,
- заменити опрему или не,
- мењати или не величину серије и др.

Избор између алтернатива има карактер појединачног планирања, анализе и одлучивања од случаја до случаја.

Последице сваке алтернативе могу бити:

1. квалитативне - то су оне последице чије је изражавање у новцу тешко и непрецизно: на пример, очување тржишне позиције, избегавање ризика, побољшање имиџа предузећа, тежња да се придобију нови купци и по цену тренутних губитака и сл.
2. квантитативне - то су оне које су директно мерљиве у новцу: на пример, повећање добити, смањење губитка, боља искоришћеност капацитета и сл.

Основни критеријум за пословни избор је допринос алтернативних пословних могућности резултату предузећа, мада понекад предност може бити дата неком другом циљу.

При спровођењу анализе трошкова и користи морају се обезбедити одговори на следећа питања:

- који трошкови и које користи су релевантне за анализу једне пословне алтернативе,
- како извршити правилну процену вредности релевантних трошкова и користи,
- да ли у анализу треба укључити ефекат временске вредности новца и ако треба коју стопу користити за дисконтовање и
- која су релевантна ограничења повезана са пословном алтернативом која се разматра.

За доношење одлуке о избору између различитих алтернатива често се користи метод који се зове *модел одлуке*. Овај метод има пет корака:

1. први корак - обезбеђивање информација за алтернативе и то историјских информација и других,
2. други корак - предвиђање будућих трошкова и користи за сваку алтернативу; при овом предвиђању јако је битно предвидети додатне трошкове и користи који настају избором неке алтернативе,
3. трећи корак - избор алтернативе поређењем укупних користи по алтернативама,
4. четврти корак - спровођење одлуке,
5. пети корак - оцена успешности како би се осигурала повратна спрега¹¹².

У наставку ћемо приказати четири ситуације:

1. произвести или купити фактор процеса рада,
2. напустити или задржати производ,
3. напустити или задржати производ.

При пословном одлучивању предузеће треба да изабере концепт трошкова који користи за то одлучивање:

1. концепт маргиналних трошкова - користи се у ситуацијама када предузеће има неискоришћене капацитете; у том случају предузећу је битно у којој мери свака пословна алтернатива покрива своје варијабилне трошкове и колико доприноси покривању фиксних трошкова предузећа и његовом добитку;
2. концепт укупних трошкова - користи се у ситуацијама када предузеће врши додатно инвестирање; у том случају предузећу је битно да изабрана пословна алтернатива покрије све своје трошкове (и варијабилне и додатно настале фиксне трошкове) и да што више допринесе остварењу добитка предузећа.

1. Произвести или купити фактор процеса рада

У ситуацији када привредни субјект има неискоришћени капацитет може размотрити могућност да неки од фактора процеса рада који набавља од добављача производи и самим тим престане са његовом набавком. Сем смањења трошкова разлог за одлуку да се нешто производи може бити и

¹¹² Према: Charlers T. Horngren, Geogre Foster i Srikant M. Datar, исто дело, стр. 446-447.

Доношење пословних одлука на бази података управљачког рачуноводства

тежња да се буде независан од неког добављача или да се обезбеди бољи квалитет тог средства, итд.

При доношењу одлуке произвести или набавити фактор процеса рада треба сагледати врсту и висину трошкова који ће настати избором одређене опције. У случају произвођења у сопственој режији сем додатних варијабилних трошкова могу настати и додатни фиксни трошкови ако на пример треба извршити израду алата, промену на технолошкој линији, набавку неког новог дела технолошке линије и сл.

У наставку ћемо приказати како може да изгледа рекапитулација трошкова по јединици учинка обадве опције (произвести или набавити):

Ред. бр.	Трошак	произвести	купити
1.	Трошкови материјала за израду	100,00	
2.	Трошкови плата израде	20,00	
3.	Општи варијабилни трошкови	10,00	
4.	Додатни фиксни трошкови	5,00	
5.	Фактурна вредност при куповини		140,00
6.	Директни зависни трошкови набавке		5,00
7.	Укупно	135,00	145,00

Из наведене рекапитулације се види да је посматрано само са тачке гледишта трошкова боље фактор процеса рада (на пример, део за уградњу) произвести него купити. Међутим, оваквом обрачуну се може ставити следећа замерка: у структури трошкова приказани су само додатни фиксни трошкови. Није, дакле, приказан део фиксних трошкова који иначе постоје у обрачунском периоду. Они се у поступку обрачунавања трошкова и учинака расподељују на производе који се већ производе у предузећу. Увођењем новог носиоца трошкова довешће до тога да се на крају обрачунског периода приликом обрачунавања трошкова и учинака део фиксних трошкова додели и овом носиоцу трошкова.

2. Продати полупроизвод или га финализовати

Предузећа која имају фазну производњу налазе се пред дилемом да ли производ финализовати до краја или га нефинализован продати и након које фазе прераде то урадити. Такве ситуације се најчешће појављују код

прехрамбене индустрије, експлоатације и прераде минералних ресурса и хемијске индустрије. Подразумева се да предузеће већ има производне капацитете за то, иначе би у питању била одлука да ли да се производи нови производ или не.

Проблем доношења такве одлуке приказаћемо на следећем примеру:

Предузеће након прве фазе производње има полупроизвод А. Ради се о количини од 10.000 кј. Полупроизвод А може да се прода за 80,00 дин. по килограму. Цена коштања полупроизвода А је 70,00 дин. по кј (60,00 дин. су варијабилни трошкови а 10,00 дин. су фиксни трошкови).

Од полупроизвода А се може направити:

- 9.000 кј производа Б чија је продајна цена 130,00 дин./кј или
- 8.000 кј производа В чија је продајна цена 140,00 дин./кј.

*Производња производа Б изазива настанак следећих **додатних** трошкова:*

- 90.000,00 дин. трошкова материјала за израду и,
- 20.000,00 дин. општеваријабилних трошкова.

*Производња производа В изазива настанак следећих **додатних** трошкова:*

- 70.000,00 дин. трошкова материјала за израду и
- 10.000,00 дин. општеваријабилних трошкова.

С обзиром да предузеће већ има инсталисане капацитете и да финализовање полупроизвода неће изазвати настанак нових фиксних трошкова критеријум за одлучивање који производ финализовати, бар када су у питању финансијски подаци, биће допринос производа контрибуционом добитку.

Допринос полупроизвода А контрибуционом добитку био је 200.000,00 дин. (10.000 кг x 20,00 дин./кг) - 20,00 дин./кг је разлика између продајне цене и варијабилних трошкова по килограму полупроизвода.

ред. бр.	производ	количина у кг	варијабилни трошкови по јединици	укупно варијабилни трошкови	продајна цена	приход	контрибуциони добитак
1.	Б	9.000	110,00	990.000,00	130,00	1.170.000,00	180.000,00
2.	В	8.000	80,00	640.000,00	110,00	880.000,00	240.000,00

Из наведеног прегледа произлази да би за предузеће било исплативо да финализује полупроизвод А у производ В, јер је допринос производа В контрибуционом добитку већи од доприноса полупроизвода А. Са производом Б је супротна ситуација, његов допринос контрибуционом добитку је мањи него полупроизвода А.

3. Напустити или задржати производ

Предузеће треба из свог производног програма да искључи онај производ који му најмање доприноси контрибуционом добитку, с тим да при доношењу одлуке предузеће узима у обзир и друге параметре.

Разлог узимања доприноса производа контрибуционом добитку као критеријума за доношење одлуке напустити или задржати производ приказаћемо на следећем примеру:

Предузеће производи и продаје четири производа и остварује следеће резултате:

производ	приход	варијабилни трошкови	фиксни трошкови	укупни трошкови	контрибуциони добитак (губитак)	добитак (губитак)
1	2	3	4	5 (3+4)	6 (2-3)	7 (2-5)
А	100,000.00	30,000.00	10,000.00	40,000.00	70,000.00	60,000.00
Б	95,000.00	90,000.00	10,000.00	100,000.00	5,000.00	-5,000.00
В	150,000.00	40,000.00	15,000.00	55,000.00	110,000.00	95,000.00
Г	55,000.00	45,000.00	25,000.00	70,000.00	10,000.00	-15,000.00
Σ	400,000.00	205,000.00	60,000.00	265,000.00	195,000.00	135,000.00

С обзиром да на два производа остварује губитак (производима Б и Г) предузеће разматра потребу доношења одлуке о престанку производње ова два производа.

Уколико би предузеће престало са производњом обадва производа финансијски резултат би био следећи:

Доношење пословних одлука на бази података управљачког рачуноводства

производ	приход	варијабилни трошкови	фиксни трошкови	укупни трошкови	контрибуциони добитак (губитак)	добитак (губитак)
1	2	3	4	5 (3+4)	6 (2-3)	7 (2-5)
A	100,000.00	30,000.00	10,000.00	40,000.00	70,000.00	60,000.00
Б			10,000.00	10,000.00		-10,000.00
B	150,000.00	40,000.00	15,000.00	55,000.00	110,000.00	95,000.00
Г			25,000.00	25,000.00		-25,000.00
Σ	250,000.00	70,000.00	60,000.00	130,000.00	180,000.00	120,000.00

Напомена: Са престанком производње неког производа престаје наставак описивања варијабилних трошкова тог производа, али фиксни трошкови који су покривани производом и даље остају.

Из обрачуна се види да је укупан добитак предузећа смањен иако је оно престало да производи производе који су му доносили губитак. Разлог за то је чињеница да су та два производа ипак покривала део фиксних трошкова. Престанком њихове производње нестали су носиоци који су покривали тај део трошкова.

У наредној табели приказаћемо ситуацију у којој се предузеће одлучује да престане са производњом производа Г јер је губитак на њему већи од губитка на производу Б.

производ	приход	варијабилни трошкови	фиксни трошкови	укупни трошкови	контрибуциони добитак (губитак)	добитак (губитак)
1	2	3	4	5 (3+4)	6 (2-3)	7 (2-5)
A	100,000.00	30,000.00	10,000.00	40,000.00	70,000.00	60,000.00
Б	95,000.00	90,000.00	10,000.00	100,000.00	5,000.00	-5,000.00
B	150,000.00	40,000.00	15,000.00	55,000.00	110,000.00	95,000.00
Г			25,000.00	25,000.00		-25,000.00
Σ	345,000.00	160,000.00	60,000.00	220,000.00	185,000.00	125,000.00

Доношење пословних одлука на бази података управљачког рачуноводства

У наредној табели приказаћемо ситуацију у којој се предузеће одлучује да престане са производњом производа Б јер он има мањи контрибуциони добитак од производа Г.

производ	приход	варијабилни трошкови	фиксни трошкови	укупни трошкови	контрибуциони добитак (губитак)	добитак (губитак)
1	2	3	4	5 (3+4)	6 (2-3)	7 (2-5)
А	100.000,00	30.000,00	10.000,00	40.000,00	70.000,00	60.000,00
Б			10.000,00	10.000,00		-10.000,00
В	150.000,00	40.000,00	15.000,00	55.000,00	110.000,00	95.000,00
Г	55.000,00	45.000,00	25.000,00	70.000,00	10.000,00	-15.000,00
Σ	305.000,00	115.000,00	60.000,00	175.000,00	190.000,00	130.000,00

Сумирајући резултате добијене у претходним табелама произлази да предузећу треба да настави да производи и производе Б и Г и поред тога што на њима остварује губитке. Наиме, на овим производима предузеће остварује контрибуциони добитак, што значи да они доприносе покрићу дела фиксних трошкова.

Литература

Књиге:

1. Adolph Math, Milton F. Usry, Cost Accounting, Planning and Control, South-Western Publishing CO, 1990 год.;
2. Андрић др Мирко, Ревизија рачуноводствених исказа, Економски факултет, Суботица, 1996. год.;
3. Балабан Неђо и др., Информациони системи у менаџменту, Савремена администрација, Београд 2002.;
4. Бандин др Јелена и др., *Рачуноводство*, Економски факултет, Суботица, 1993. год.;
5. Barry Epstein, Abbas Ali Mirza, Interpretation and Application of International Accounting Standards, John Wiley&Sons, INC, 2002.;
6. Богићевић Јасмина, *Улога рачуноводства у оцени бонитетна предузећа*, магистарски рад одбрањен на Економском факултету у Београду, 1992. год.;
7. Vasarhelyi Miklos, Artificial Intelligence In Accounting And Auditing, Volume 3, Rutgers University, 1989. год.;
8. Група аутора, Примена новог контног оквира за предузећа и задруге, СРПС Београд 1997. год.;
9. Група аутора, Рачуноводство, Економски факултет, Суботица, 1993. год.;
10. Група аутора, Рачуноводствене политике и одговорност управе за њихов одабир те примјену Међународних рачуноводствених стандарда у максимализирању добитка, Хрватски рачуновођа, Загреб 1999. год.;
11. Група аутора, Увод у рачуноводство, СРПС, Београд 1994. год.;
12. Група аутора, Управљачко рачуноводство, СРПС, Београд 1996. год.;
13. Дендић, др Душан, Основи финансијског рачуноводства, ДП „Проналазаштво”, Београд, 2000. год.;
14. Дендић, др Душан, Менаџмент контрола у функцији снижавања трошкова, Економски факултет Приштина, 2000. год.;
15. Ђерковић др Зоран и Петровић мр Зоран, *Рачуноводство*, ВЕШ Ваљево, 2003. год.;
16. Жагер Латарома и Жагер Лајош, Анализа финансијских извјештаја, Масмедиа, Загреб, 1999. год.;

17. Жаркић-Јоксимовић Невенка, Управљачко рачуноводство: рачуноводство за менаџере, Факултет организационих наука, Београд 1995. год;
18. Зечевић др Милија и Симић др Зоран, *Менаџмент и рачуноводство (амерички џрисџуи)*, Институт за интернационални менаџмент, Београд 1992. год.;
19. Илић др Гаврило, Радовановић др Радиша, Шкарић-Јовановић др Ката, Финансијско рачуноводство, Економски факултет, Београд, 1997, год;
20. J. R. Duson, Accounting for non - accounting students, Prentice Hall, New York, 2001. год.;
21. Јокић др Драгослав, Предузетништво, НИЦ Ужице, Београд, 2001. год;
22. Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon, Management Information Systems, sixth edition, Prentice Hall, 2000. год.;
23. Кисић др Драгутин, Организација рачуноводства, треће измењено и допуњено издање, Научна књига, Београд 1990. год;
24. Ковачевић др Радмила, Организација рачуноводства, Информатор, Загреб 1984. год;
25. Ковачевић др Михаило, Развој организације рачуноводства, Београд 1957. год;
26. Ковачевић др Михаило, Системи обрачуна трошкова, Привредни преглед, 1983. год;
27. Комазец др Гордана, Управљање истраживањем и развојем, Мегатренд универзитет примењених студија, Београд 2002. год;
28. Марковски проф. др. Слободан, Трошкови у пословном одлучивању, треће допуњено издање, Информатор, Загреб, 1983. год;
29. Meigs B. W. and Meigs F. R., Accounting: The Basis for Business Decisions, Sevent Edition, Mc Grow - Hill International Edition, New York, 1987. год;
30. Мијатовић др. С. Оливера, Организација књиговодства *с њосебним осврћом на југословенске услове*, СРФРС, Београд 1991. год;
31. O'Brien, James A., Management information systems: a managerial and user perspective, Richard D Irwin, INC, Boston, 1990. год.;
32. Pauline Weetman, Management Accounting in introduction, 2 - edition;
33. Pauline Weetman, Financial & Management accounting an introduction, 2 edition;
34. Peter Atrill & Eddie McLaney, Accounting and finance for non specialists;
35. Петровић мр Зоран, Организација књиговодства, скрипта, ВЕШ „Прота Матеја Ненадовић” Ваљево, 1993. год;
36. Петровић Зоран, Приручник за примену контног оквира за предузећа и задруге, ИПЦ, Београд, 2004. год;
37. Петровић Зоран, Приручник за примену Међународних стандарда финансијског извештавања, ИПЦ, Београд, 2005. год;
38. Петровић Зоран, Ракочевић Ђорђије, Приручник за примену Међународних рачуноводствених стандарда, ИПЦ, Београд, 2004. год;
39. Поповић др Благоје, Организација рачуноводства, Ријека 1978. год;
40. Richard Lewis, David Pendrill, Advanced financial accounting, 6 - edition;

41. Robert F. Meigs, Wlater B. Meigs, Рачуноводство, Темелъ пословног одлучивања, девето издање, МАТЕ, Загреб, 2003. год.;
42. Robert N. Anthony, Leslie K., Pearlman, Essentials of Accounting, 7- edition;
43. S. Mark Young, Readings in management accounting, 3- edition, 2003. год.;
44. СРРС, Рачуноводствена начела; Југословенски рачуноводствени стандарди; кодекс професионалне етике рачуновођа, Београд 1994. год;
45. СРРС, Примена Међународних рачуноводствених стандарда и Стандарда ревизије, 2001. год;
46. Станишић др Милован, Организација интерног обрачуна у предузећу - погонско књиговодство, Центар за унапређење пословања, Београд 1992. год;
47. Станишић др Милован, Мрдовић др Богдан, Управљачко рачуноводство, Факултет за финансијски менаџмент и осигурање, Београд, 2003. год;
48. Стевановић др Никола, Обрачун трошкова, Економски факултет, Београд, 2000. год;
49. Стевановић др Никола, Системи обрачуна трошкова у функцији управљања, Економски факултет, Београд, 1983. год;
50. Тодоровић др Зоран, Потреба и могућности коришћења рачуноводствених стандарда у Југославији, СРПЦГ, Подгорица 2002. год;
51. Charles T. Horngren & George Foster, Accounting for Management Conrol, An Introduction, Third Edition, Prentice-Hall, Inc., Englwood Cliffs, New Jersey, 1974. год.;
52. Charlers T. Horngren, Geogre Foster i Srikant M. Datar, Основе трошковног рачуноводства: управљачки аспект, десето издање, превод, Удружење рачуновођа и ревизора Федерације Босне и Херцеговине и Удруга рачуновођа и финансијских дјелатника Херцег-Босне, Сарајево, 2002. год.;
53. Ханић др Хасан, Митровић др Јован, Ћосић др Драган, *Увод у теорију система*, Виша пословна школа Београд, Београд, 1999. год.;
54. Ханић др Хасан, Крсмановић др Стевица, *Управљачки информациони системи*, Економски факултет, Београд, 1999. год.;
55. Wezgandt, Kieso, Kimmerl, *Financial Accounting*, 4th Edition, John Wiley & Sons, Inc, 2003. год.;
56. Wilkinson, J., *Accoonting Information Sistem: Essential Concepts and Applications*, New York; John Wiley & Sons, 1993. год.

Чланци:

1. Андрић др Мирко, *Ревизија пословања у функцији управљања предузећем*, Зборник радова, XXVII Симпозијум, Рачуноводство и пословне финансије у савременим условима пословања, Златибор 1996. год.;
2. Дендић др Душан, Менаџмент-контрола у функцији управљања трошковима, XXXIV Симпозијум Рачуноводство и пословне финансије у савременим условима пословања, Златибор, 2003. год.;

Литература

3. Јаблан-Стефановић др Радмила, *Традиционални методи обрачуна трошкова*, XXXIV Симпозијум: Рачуноводство и менаџмент у новом пословном окружењу, CPPC, Златибор, 2003. год.;
4. Милојевић др Душан, *Рачуноводствена ревизија: Стратејски ресурс менаџмента*, Часопис Књиговодство бр. 1/97;
5. Ранковић др Јован, *Циљеви, структура и механизам билансирања у индустријском конјунктном плану СР Немачке*, Часопис Књиговодство 3/84;
6. Секерез Војислав, *Савремени концепти управљања трошковима*, XXXIV Симпозијум: Рачуноводство и менаџмент у новом пословном окружењу, Златибор, CPPC, 2003. год.;
7. Церовић др Петар, *Рачуноводствена начела и рачуноводствени стандарди као основ за ефикасно функционисање рачуноводства*, чланак, Књиговодство 8-9/1992;

Законски прописи:

1. Закон о рачуноводству и ревизији („Службени лист СРЈ” бр. 46/2006);
2. Правилник о контном оквиру и садржини рачуна у Контном оквиру предузећа и задруга („Службени гласник РС”, бр. 53/2004, 11/2005 и 51/2005).

Професионална регулатива:

1. Међународни рачуноводствени стандарди, IASB, London, 2004. год;
2. IFAC-ов етички кодекс за професионалне рачуновође, CPPC, 2005. год.

CIP - Каталогизација у публикацији -
Народна библиотека Србије, Београд

657.47(075.8)

ПЕТРОВИЋ, Зоран, 1963-

Управљачко рачуноводство / Зоран Петровић. - 10. изд. - Београд :
Универзитет Сингидунум, 2017 (Лозница : Мобид). - VIII, 224 стр. : граф.
прикази, табеле ; 24 cm

Тираж 900. - Напомене и библиографске референце уз текст. - Библиографија:
стр. 221-224.

ISBN 978-86-7912-554-5

а) Управљачко рачуноводство
COBISS.SR-ID 239785484

© 2017.

Sva prava zadržana. Nijedan deo ove publikacije ne može biti reprodukovан u bilo kom vidu i putem bilo kog medija, u delovima ili celini bez prethodne pismene saglasnosti izdavača.