

ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ



ԵՐԵՎԱՆ 2005

ՀՏՂ 657 (07)
ՊՄՂ 65.052 ց 73
Մ 612

*Թարգմանությունը կատարվել է Անգլիայի և Ուելսի երդվյալ որակավորված
հաշվապահների միության որակավորման
քննական ծրագրի «Մենեջմենթի ֆինանսական տեղեկատվություն»
ձեռնարկից:*

Թարգմանությունն իրականացվել է Հայաստանի հաշվապահների և աուդիտորների
ասոցիացիայի կողմից:

Թարգմանիչներ՝ Ա. Գ. Ճուղուրյան,
Է. Յ. Ավետիսյան

Խմբագիրներ՝ Գ. Ե. Կիրակոսյան,
Ա. Չ. Սարգսյան

Մ 612

Ֆինանսական տեղեկատվություն կառավարման համար.
Ուսումնական ձեռնարկը նախատեսված է ՀՀԱԱ որակավորման դասընթացների
համար: - Եր.: - «ԱՍԱԱ» հաշվապահության ուսումնահրատարակչական
կենտրոն, - 2005. – 314 էջ:

Մ $\frac{0601050205}{0185(01) - 2005}$ 2005

ՊՄՂ 65.052 ց 73

ISBN 99941-946-1-5

© Հայաստանի հաշվապահների և աուդիտորների ասոցիացիա, 2005

Բ Ո Վ Ա Ն Դ Ա Կ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

Գլուխ 1	Կառավարչական տեղեկատվություն.....	5
Գլուխ 2	Կառավարչական տեղեկատվական համակարգեր.....	15
Գլուխ 3	Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների դերը կառավարման համակարգում.....	29
Գլուխ 4	Ծախսերի դասակարգում.....	44
Գլուխ 5	Ծախսերի վարքագիծը.....	55
Գլուխ 6	Նյութական ծախսեր 1.....	78
Գլուխ 7	Նյութական ծախսեր 2.....	93
Գլուխ 8	Աշխատանքային ծախսեր.....	108
Գլուխ 9	Վերադիր ծախսերի բաշխում և կլանում.....	121
Գլուխ 10	Վերադիր ծախսերի հաշվառում.....	138
Գլուխ 11	Սահմանային և լրիվ ծախսերով կալկուլյացիա.....	147
Գլուխ 12	Պատվերի խմբաքանակի և կոնտրակտի կալկուլյացիա.....	158
Գլուխ 13	Փուլային կալկուլյացիա 1.....	175
Գլուխ 14	Փուլային կալկուլյացիա 2.....	183
Գլուխ 15	Սպասարկող ծառայությունների կալկուլյացիա.....	197
Գլուխ 16	Ինքնարժեք-Թողարկում-Շահույթ վերլուծություն.....	204
Գլուխ 17	Սահմանափակող գործոններ.....	220
Գլուխ 18	Գնագոյացում.....	240
Գլուխ 19	Ծախսերի նորմատիվային հաշվառում.....	255
Գլուխ 20	Որոշումներին առնչվող գնահատումներ.....	282
Քննական հարցերի պատասխաններ ըստ գլուխների.....		300

ԳԼՈՒԽ 1

ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ. տվյալները և տեղեկատվությունը, կառավարչական հաշվապահությանը անհրաժեշտ տեղեկատվության աղբյուրները, արժեքավոր տեղեկատվության բաղադրիչները, տեղեկատվության հավաքագրումն ու հրապարակումը, կառավարմանը ներկայացվող տեղեկատվությունը

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ.

գլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

- տարբերակել «տվյալները» «տեղեկատվությունից»,
- բնութագրել տեղեկատվության աղբյուրները,
- ճանաչել արժեքավոր տեղեկատվության աղբյուրները,
- բնութագրել տեղեկատվության ձևավորման և արձանագրման մեթոդները,
- բնութագրել կառավարչական տեղեկատվության ներկայացման ձևերը:

ՏՎՅԱԼՆԵՐ ԵՎ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ԵՎ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿՈՒՄԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – տեղեկատվությունը տարբերվում է տվյալներից:

ՍԱՅՄԱՆՈՒՄՆԵՐ – տվյալները թվերի, տառերի, սիմվոլների, անմշակ փաստերի, իրադարձությունների և գործարքների այնպիսի համախումբ է, որը դեռևս չի մշակվել տնտեսական որոշումների կայացմանը ծառայող պահանջված ձևով, տեղեկատվությունն արդեն մշակված տվյալների համախումբ է, որը նշանակություն է ձեռք բերում այն օգտագործողների շրջանում:

Տեղեկատվությունը տարբերվում է տվյալներից, չնայած այդ երկու տերմիններն էլ հաճախակի են օգտագործվում մեր ամենօրյա խոսակցության մեջ: Այդ իսկ պատճառով, կարևորվում է դրանց միջև հստակ սահմանազատումը: «Տվյալներ» բառով հասկացվում են փաստեր, որոնք, առանձին վերցրած, օգտակար չեն, մինչդեռ տեղեկատվության օգտակարությունը բնութագրվում է հետևյալ բանաձևով.

$$\text{ՏՎՅԱԼՆԵՐ} + \text{ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆ} = \text{ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ}$$

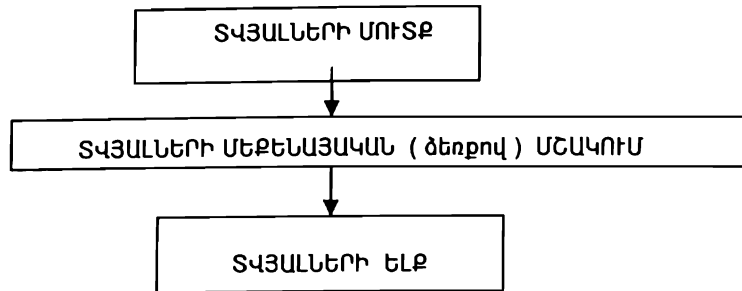
Տեղեկատվությունը նպաստում է օգտագործողների շրջանում որոշումների կայացման կատարելագործմանը: Այսպես, ինքնարժեքի հաշվապահությունը սկսվում է նյութական, աշխատանքային և այլ ծախսումների ընդգրկում տվյալների արձանագրման և հաշվառման համակարգով և այնուհետև շարունակվում արտադրական հաշիվներում փաստերի դասակարգմամբ ու խմբավորմամբ: Արդյունքում, ստացված հաշվետվությունները նպաստում են կազմակերպության կառավարմանը՝ տնտեսական գործունեության պլանավորում ու վերահսկողություն իրականացնելիս:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – հաշվապահական հաշիվների օգտագործումով օպտիմալացվում է փոփոխվող մանրամասնությունների հեշտ ճանաչումը:

Տեղեկատվության փոխարկվելիս տվյալների որոշ տարրեր առանձնացվում և ամփոփվում են, որով հեշտացվում է վերջիններիս մեկնաբանումը: Հրատարակվող հաշվետվությունների ձևի և բովանդակության մշտական քննարկումները նպատակ են հետապնդում պարզելու, թե ամփոփման որ մեթոդներն են առավել «ճշգրիտ և արդարացի» ներկայացնում ֆինանսական արդյունքները:

ՍԱՅՄԱՆՈՒՄ – տվյալների մշակումը դրանց փոխարկումն է տեղեկատվության, որը կատարվում է հետևյալ սխեմայով.

Գ Լ ՈՒ Ն 1 ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ



Այսպիսով, տվյալների մշակումը դիտվում է որպես համակարգ, որի գործունեության հիմքում ընկած են տվյալներն ու տեղեկատվությունը:

ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԱՐԺԵՔԸ

ՍԱՐՅԱՆՈՒՄ - եթե տեղեկատվությունն օգտագործվում է արդյունավետության բարձրացման նպատակով, ապա դրա արժեքը գնահատվում է որոշումներ կայացնողների գործունեության արդյունքներով: Ներկայացնենք օրինակներ:

Ոչ անհրաժեշտ ծախսումների կրճատումը

Անհարկի մեծածավալ ծախսերի ուսումնասիրությունները հետազայում կարող են նպաստել վատնումների և անարդյունավետ դեպքերի բացահայտմանը:

Մարկետինգի լավագույն ռազմավարության կիրառում

Ժամանակակից իրացման կետերը մանրամասն վերլուծում են ապրանքի վաճառքի գործընթացը: Այդ տեղեկատվությունը կարող է կողմնորոշել կառավարիչներին՝ դեպի բարձր շահույթ ապահովող իրացման շուկաներ: Շուկայի նման ուսումնասիրությունները օգնում են կառավարիչներին կողմնորոշվելու դեպի այն որակյալ արտադրատեսակները, որոնք առավել են գնահատվում սպառողների կողմից:

Ծախսային կրիչների էֆեկտիվ վերլուծություն

Ծախսերի ձևավորման գործոնների և դրանց «կրիչների» մանրամասն վերլուծությամբ նախահաշիվների կազմումը դառնում է առավել իրատեսական, որն էլ իր հերթին նպաստում է սահմանափակ ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործմանը:

Օպտիմալացման տեխնիկան

Գործառույթների հետազոտման տեխնիկայի տեղեկատվությունը, ինչպիսիք են գծային ծրագրավորումը կամ բեկումնային կետի վերլուծությունը դառնում է նշանակալից, եթե այն նպաստում է սահմանափակ ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործմանը:

Տեղեկատվությունը չօգտագործելիս դառնում է անօգուտ: Ի դեպ, այն անօգուտ է նաև այն դեպքում, երբ արդեն հայտնի լինելով, կորցրել է իր «անակնկալի մատուցման» հատկությունը: Տեղեկատվության արժեքը գնահատելիս կատարում են հետևյալ հարցադրումները.

- ո՞վ է օգտագործում տեղեկատվությունը,
- ի՞նչ նպատակներով է այն օգտագործվում,
- ի՞նչ հաճախականությամբ է այն օգտագործվում,
- ի՞նչ հաճախականությամբ է ներկայացված տեղեկատվությունը մնում չօգտագործված,
- ի՞նչ արդյունքներ են ստացվում տեղեկատվության օգտագործմամբ,
- կա՞ն արդյոք տեղեկատվության ձևավորման այլընտրանքային աղբյուրներ:

Այսպիսով, առավել հստակ է դառնում, որ տեղեկատվությունը հանդես է գալիս որպես ռազմավարական կարևորագույն աղբյուր:

ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԻՆՔՆԱՐԺԵԸ

Տեղեկատվության ինքնարժեքի դասակարգումը կատարվում է հետևյալ ընդհանրացված կտրվածքով.

Տեղեկատվությունը ձևավորող համակարգի ներդրում	Համակարգի նախագծում, Տեստավորում, Կապիտալ ներդրումներ սարքավորումների տեսքով, Տեղակայում, Ուսուցում,
Տեղեկատվությունը ձևավորող համակարգի ամենօրյա շահագործման ծախսեր	Անձնակազմի աշխատավարձ, Գրասենյակային պիտույքներ (թուղթ, դիսկետներ և այլն), Հեռախոսավարձեր,
Տեղեկատվության պահպանման ծախսեր	Համակարգչային տեխնիկայի պահպանման ծախսեր, Աշխատատեղի սպասարկման ծախսեր, Վերականգնման ծախսեր:

Կազմակերպությունները ձգտում են հնարավորինս ցածր ծախսերով տվյալները փոխարկել օգտակար տեղեկատվության և փոխանցել օգտագործողներին:

ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՊԱՀՈՒԹՅԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԱՐՔՅՈՒՐՆԵՐԸ

ՆԵՐՔԻՆ ԱՐՔՅՈՒՐՆԵՐ

Կառավարչական հաշվապահությունը օգտագործում է բազմաթիվ տեղեկատվական աղբյուրներ, որոնցից ոչ բոլորն են հանդես գալիս որպես հաշվառման համակարգի տարրեր: Ոչ միշտ է, որ հաշվառման համակարգի սահմանները հստակ նախորոշվում են. դա հատկապես վերաբերում է կառավարչական հաշվապահությանը: Հաշվառման համակարգի և տեղեկատվական համակարգի միջև առկա է սերտ կապ:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – տեղեկատվության ներքին աղբյուրներից են. իրացումների գրանցման մատյանը, գնումների մատյանը, աշխատավարձի հաշվառման մատյանը, հիմնական միջոցների արժանագրման համակարգը, արտադրության գրանցման համակարգը, իրացման և մարքեթինգի համակարգը, որոնք ընդգրկված են հաշվապահության շրջանակում:

Աղբյուրները	Տեղեկատվությունը
Իրացումների գրանցման համակարգ	Ապրանքագրերի թվաքանակն ու արժեքը, Իրացման արժեքային ծավալը, Իրացման ծավալն ըստ գնորդների կտրվածքի, Իրացման ծավալն ըստ ապրանքատեսակների կտրվածքի,
Մատակարարումների գրանցման համակարգ	Ապրանքագրերի թվաքանակն ու արժեքը, Գնումների արժեքն ըստ մատակարարների կտրվածքի,
Աշխատավարձի հաշվառման համակարգ	Աշխատողների թվաքանակ, Աշխատաժամեր, Արտադրված արդյունք, Հաշվարկված աշխատավարձ, Աշխատավարձից պահումներ, Միջոցների ձեռքբերումների տվյալներ, Սկզբնական արժեք, Տեղակայում,
Հիմնական միջոցների արժանագրման համակարգ	

Գ Լ ՈՒ Ն 1 ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Ամորտիզացման մեթոդներ և մաշվածքի նորմա,
Սպասարկում,
Արտադրական հզորություն:

Ի լրումն թվարկածի, որպես տեղեկատվության ոչ հաշվապահական ներքին աղբյուրներ կարող են հանդես գալ.

Աղբյուրները	Տեղեկատվությունը
Արտադրություն	Սարքավորումների պարապուրդի աշխատաժամանակը, Թողարկման քանակը, Խոտանված արտադրատեսակների քանակը, Գնորդների տեսակները, Շուկայի հետազոտման արդյունքները, Սպառման կառուցվածքը, սեզոնային տատանումները և այլն:
Իրացում և մարքեթինգ	

ԱՐՏԱՔԻՆ ԱՂԲՅՈՒՐՆԵՐԸ

Ի լրումն վերը թվարկած ներքին աղբյուրների, տեղեկատվությունը ձեռք է բերվում նաև արտաքին աղբյուրներից, որոնցից են.

Աղբյուրները	Տեղեկատվությունը
Սալտակարարները	Ապրանքի արժեքը, Ապրանքի բնութագրիչները, Արժեթղթերի գները, Մրցակիցների վերաբերյալ տեղեկատվությունը
Ամսագրերն ու թերթերը	Տեխնոլոգիական առաջընթացը, Արդյունաբերական վիճակագրությունը, Հարկային քաղաքականությունը, Սղաճի տեմպերը,
Պետությունը	Արտադրանքի պահանջարկը, Գների զգոնությունը,
Գնորդները	Աշխատավարձի մեծության պահանջը, Աշխատանքային պայմանները:
Աշխատավորները	

ԱՐԺԵՔԱՎՈՐ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԸ

Ինչպես հումքի և նյութերի վերամշակումով ստացվում է լիարժեք կամ երկրորդական արտադրանք, այնպես էլ տվյալների փոխարկման արդյունքում ձևավորվում է լավ կամ վատ տեղեկատվություն: Այս բաժնում մեկնաբանվում են տեղեկատվության որակական բնութագրիչները:

ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՈՐԱԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԻՉՆԵՐԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – տեղեկատվությունը որակյալ է համարվում, երբ արժեվորվում է օգտագործողի կողմից:

Տեղեկատվությունն օգտակար է ստացողի համար, եթե այն հուսալի է և նպաստում է որոշումների կայացմանը: Որակյալ տեղեկատվության հիմնական բնութագրիչներն են.

- ամբողջականությունը,
առնչվելիությունը,
Ժամանակին լինելը,
ճշգրտությունը,

հասկանալիությունը,
կարևորությունը,
օգտագործողին հասանելիությունը,
համապատասխան աղբյուրին հասանելիությունը,

Այստեղ ավելացվում են նաև երեք հատկություններ.

- արժեքավոր տեղեկատվությունն օգտագործողներից պահանջվում է գաղտնիքի պահպանում, տեղեկատվությունն օգտակար է այնքան ժամանակ, քանի դեռ դրանից ստացվող արդյունքները գերազանցում են տեղեկատվության ձևավորման ծախսերին, երբ տեղեկատվությունը ճշգրիտ չէ, պետք է հայտնի լինի նաև անճշտության աստիճանն ու հավանականությունը:

Թվարկված ավելացումները հակազդում են տեղեկատվության որակական ցուցանիշների ձևավորմանը: Այսպես, տեղեկատվությունը պետք է լինի հնարավորինս ամբողջական ու ճշգրիտ, սակայն առանց լրացուցիչ ծախսերի, որոնք կհանգեցնեն ստացվող արդյունքների արժեքից՝ տեղեկատվության ինքնարժեքի գերազանցմանը: Տեղեկատվության ծախսերի և արժեքի հակակշռումը կքննարկենք ավելի ուշ: Այս բաժնում շարունակենք տեղեկատվության պահանջվող որակական արժանիքների ավելի մանրամասն վերլուծությունը:

ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՄԱՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ՈՒՂԻՆԵՐԸ

Տեղեկատվությունը կարող է փոխանցվել համապատասխան ճանապարհներով, որոցից են.

- խոսակցությունները,
հեռախոսազանգերը,
համակարգչային էկրանները,
էլեկտրոնային փոստը,
կազմված հաշվետվությունները,
փոստային հաղորդակցումները,
ֆաքս կրկնօրինակները,
համակարգչային մոդեմ կապերը:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – տեղեկատվության ստացման ճանապարհի ընտրության վրա ազդող գործոններն են, տեղեկատվության բնույթը, օգտագործողի կողմից ստացման պահանջի արագությունն ու պահը, ստացման ֆորմատը, օգտագործողի շարժառիթը, աշխարհագրական դիրքը, ստացման ինքնարժեքը:

Թվարկված գործոնների գծով բերենք օրինակներ.

Աղբյուրները

Հրդեհ պահեստներում

Կտրող սարքավորումը խախտել է սահմանված չափանիշները և թողարկում է մորմայից ավելի կարճ նախապատրաստվածք:

Հաշվապահը հաշվառման է ենթարկում չեկեր, որոնք չունեն համապատասխան ստորագրություններ:

Հնդկաստանի դուստր ծեռնարկության ամփոփ հաշվապահության ար-

Տեղեկատվությունը

Տեղեկատվությունը պետք է ստացվի անհապաղ, հակահրդեհային ազդանշանային համակարգի, ներքին և արտաքին հեռախոսների միջոցով: Մեքենայի օպերատորը անհապաղ պետք է տեղեկացնի իր վերադասին, քանի որ այս դեպքում վնասաբեր է սպասել ամենօրյա կամ շաբաթական հերթական զննումներին:

Մի քանի մարդկանց հետ ներքին հաղորդակցման առավել արդյունավետ եղանակը, տվյալ դեպքում, հուշագրերի ուղարկումն է: Սակայն, մինչ այդ, պետք է գնահատել տվյալ մարդկանց վարվելակերպի ռեակցիան: Առավել հարմար կլինի այդ մարդկանց հետ նախ տեսակցումը և ֆիրմայի քաղաքականության մասին բացատրությունների տրամադրումը:

Արագ հաղորդակցման անհրաժեշտության նկատառումներով տվյալ հեռավորության վրա նպատակահարմար է ֆաքսի կիրառումը: Տեղեկատվության փոխանց-

դյունքները պետք է ուղարկվեն Միացման այլընտրանքային աղբյուր կհանդիսանա նաև էլեկտրոնային փոստը: յալ Թագավորության գլխամասային կազմակերպություն՝ համախմբված հաշվետվությունների նպատակով: Գործավարը, մինչ հեռախոսով պատվերի ընդունումը, պետք է ստուգի պահեստում ապրանքի առկայությունը: Առավել արդյունավետ մեթոդներից է համարվում տրամադրված համակարգչի միջոցով գործավարի աշխատատեղի ինտեգրումը պահեստի հաշվառման ցանցին:

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ 1 Ունենք տեղեկատվություն և գիտակցում ենք, որ այն մշակված տվյալների այնպիսի համախումբ է, որն արժեք է ներկայացնում օգտագործողի (ստացողի) համար: Թվարկեք տվյալների մշակման գործընթացի տարրերը: *Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:*

ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՀԱՎԱՔԱԳՐՈՒՄՆ ՈՒ ՆԵՐԿԱՅԱՑՈՒՄԸ

ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅԻՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – տվյալները պետք է հավաքագրվեն նվազագույն ծախսերով և ճշգրտության առավելագույն ապահովմամբ:

Վերը թվարկված տվյալների շատ տեսակների գծով պահանջվում է այնպիսի հավաքագրման և ներկայացման այնպիսի ձևի մշակում, որը հիմք է հանդիսանում հաշվետվությունների կազմման համար: Մասնավորապես դա վերաբերում է ֆինանսական տեղեկատվությանը, որով կազմվում են հաշվապահական հաշվետվությունները: Տվյալները հավաքագրվում են ձեռքով կամ էլեկտրոնային ճանապարհով և խնդրո առարկա է դառնում հավաքագրման ծախսերը նվազագույնի հասցելը՝ միաժամանակ պահպանելով ճշգրտության աստիճանը:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – տեղեկատվության կառուցվածքային համակարգը ֆինանսատնտեսական գործունեության հարող շրջանակներից հավաքագրում է ոչ ֆինանսական տվյալներ:

Որոշ խոշոր կազմակերպություններ իրենց կառավարչական տեղեկատվության նպատակներով նույնպես կիրառում են կառուցվածքային համակարգեր: Այդ համակարգերը նպատակ են հետապնդում հավաքագրել ոչ ֆինանսական տեղեկատվություն՝ ֆինանսատնտեսական գործունեությանը հարող շրջանակներից: Որպես օրինակներ են դիտարկվում ձեռք բերված և օգտագործված հումքը և նյութերը, աշխատած աշխատաժամերը, որոնք որպես ոչ ֆինանսական տեղեկատվություն, կարևորվում են հաշվետվությունների կազմման ժամանակ:

Ինչևհետե, կառավարչական համակարգի շրջանակներն այնքան էլ սեղմ չեն և շատ դեպքերում տեղեկատվության հավաքագրման և ներկայացման տարբեր մեթոդներ են կիրառվում:

ՈՉ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅԻՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

Կառավարչական որոշումների համար պահանջվող տեղեկատվությունը ծայրաստիճան տարաբնույթ է և, հետևաբար, տվյալների հավաքագրման և ներկայացման գործընթացի կարևորագույն խնդիրը որոշելն է, թե որ տվյալներն են օգտակար և որը՝ ոչ օգտակար հետագայի համար:

Տարաբնույթ տեղեկատվության հավաքագրումն ու խմբավորումը ձեռքի աշխատանքով համարյա անհնար է, սակայն բարեբախտաբար էլեկտրոնային կրիչները լուծում են այդ խնդիրը:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – տվյալների էլեկտրոնային արձանագրման համակարգը չի ապահովում տեղեկատվության դասակարգում կամ տեսակավորում: Համակարգչային տվյալների բազան ապահովում է լայնածավալ որոնում և տեսակավորում:

Էլեկտրոնային արձանագրումը պարզապես կարող է ամբողջությամբ կրկնօրինակել ամսագրի կամ օրաթերթի բովանդակությունը, որը վերածվելով սլայդների՝ հետագայում կօգտագործվի հատուկ սարքերի միջոցով: Թերություններից մեկն այն է, որ յուրաքանչյուր արձանագրման փոփոխման դեպքում պետք է ավելորդ ժամանակ ծախսվի ընդհանուրի մեջ՝ որոնելու համար մասնակին: Բացի այդ, այս մեթոդով հնարավոր չէ կատարել տեղեկատվության տեսակավորում կամ դասակարգում:

Հաջորդ մոտեցումը համակարգչային տվյալների բազայի օգտագործումն է, որն առավել կիրառական է և թույլ է տալիս կատարել տեքստերի կամ նկարների օրիգինալների էլեկտրոնային պահեստավորում: Այս դեպքում հնարավորություն է ստեղծվում տրամաբանական խմբավորման համար: Այս համակարգի թերություններից է այն, որ մեկ տեղեկատվության էլեկտրոնային պահեստավորումը հիշողության սարքերում շատ ավելի տարածք է զբաղեցնում՝ կապված նրա հետ մուտքագրվող հարակից տվյալների բազմության հետ: Առավելությունն է տվյալների ձեռքբերման հեշտությունը արդեն պահեստավորված բազայից:

ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՄՇԱԿՈՒՄ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - տվյալների սխալ հավաքագրումը հանգեցնում է անճշտությունների:

Տվյալների հավաքագրման նախապատրաստումը պետք է իրականացվի ճշգրտորեն, որպեսզի չառաջանան տեղեկատվության խեղաթյուրումներ: Որպես ընդհանուր օրինակ կարող է ծառայել թվերի մուտքագրումը, երբ շփոթում են տասնորդական կամ հարյուրերորդական ստորակետերը:

Տվյալների պահեստավորումը նույնպես խնդիրներ ունի: Օրինակ, էլեկտրոնային պահեստների տարածքների տնտեսման նպատակով հաճախ պահպանվում են միայն նախորդ ֆինանսական ժամանակաշրջանի հանրագումարները, որոնք արդեն օգտակար չեն համարվում կառավարիչների համար, երբ կատարվում է գործառնությունների ամենօրյա վերլուծություն:

ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՆԵՐԿԱՅԱՑՈՒՄԸ

ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ընդհանուր առմամբ, կառավարիչներին տեղեկատվությունը ներկայացվում է հաշվետվությունների տեսքով, որոնք կարող են հանդես գալ նաև որպես ամփոփ հաշվետվության բաղադրիչ ձևեր, ներկայացվեն արտադրամասի պետի կողմից որպես իրագործող տեղեկատվական համակարգեր:

Արտադրական միջին կազմակերպությունում ներկայացվող հաշվետվության տիպիկ ձևերն են.

Գործունեության տեսակը	Հաշվետվությունը
Արտադրական վերահսկողություն	Արտադրական հետագա պարբերաշրջանի պլանավորում, Արտադրական հզորությունների կանխատեսում, Արտադրամասային գործունեության հաշվետվություններ, Պաշարների և արտադրության հաշվետվություններ, Կորուստների հաշվետվություն,
Մարքեթինգ և իրացում	Աշխատուժի օգտագործման վերլուծություն, Առկա շուկաների տեղաբաշխում, Ըստ արտադրատեսակների և իրացման շուկաների կտրվածքի պատվերներ, Ձեռքով իրացումներ, Պահեստային և տրանսպորտային ծախսերի հաշվետվություն, Իրացնող գործակալների մասին հաշվետվություն,

Աշխատուժ

Հետվաճառքային ծառայություններ և սպասարկումներ,
Աշխատավորների թվաքանակը ըստ կատեգորիաների,
Արտաժամյա աշխատանք,
Հիվանդություններ, բացակայություններ և ուշացումներ:

Որակավորման ուսուցումներ,
Պաշտոնների բարելավման ծրագրեր,
Աշխատուժի համալրման քաղաքականություն,
Աշխատանքի նկարագրություն,

**Ֆինանսական և կառավարչական
հաշվապահություն**

Տարեկան տիպային հաշվետվություններ,
Նախահաշիվներ և կանխատեսումներ,
Իրացման վերլուծություններ,
Դրամական շարժի և շրջանառու կապիտալի գնահատման հաշվետվություններ,
Կապիտալի ձևավորման գնահատումներ,
Նորմատիվային ծախսերի և շեղումների հաշվետվություններ,
Հարկային մոտեցումներ:

Հաշվետվությունների ներկայացման թվարկած ցուցակից կարելի է կատարել որոշ ենթադրություններ.

- տեղեկատվությունը ծառայում է տարբեր նպատակների համար,
տեղեկատվությունը իր մեջ ներառում է ֆինանսական և վիճակագրական տվյալներ,
տեղեկատվությունը ծառայում է միևնույն ֆիրմայում գործող տարբեր բնագավառի և աստիճանի օգտագործող-
ների խմբերի շահերին,
տեղեկատվությունը ձևավորվում է տարբեր ժամանակաշրջաններում և հաճախականությամբ,
տեղեկատվությունը ձևավորվում է ներքին ու արտաքին գործոններով,
տեղեկատվության միևնույն բաժինները որոշ դեպքերում պահանջվում են տարբեր ծառայությունների կողմից,
տեղեկատվությունը պահանջվում է որոշումների կայացման, պլանավորման և վերահսկողության համար:

ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱԶՄՈՒՄԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - հաշվետվությունները պետք է լինեն հակիրճ, կառուցվածքային, հասկանալի և պատշաճ
ներկայացված:

Հակիրճություն

Հաշվետվությունների և աղյուսակների որոշ մանրամասներ պետք է հանվեն և ներկայացվեն հավելվածներով: Եթե
հաշվետվությունների թվաքանակը շատ է, ապա դրանք պետք է հստակ համարակալվեն հեշտ ներկայացման համար:
Հիմնական եզրակացություններն ու առաջարկությունները հաշվետվություններում պետք է ընդգծվեն և ամփոփվեն:

Կառուցվածք

Հաշվետվությունները պետք է հանդես գան տրամաբանորեն վերնագրված հատվածներով: Եթե հաշվետվությունն
ընդարձակ է, ապա նրա հատվածները համարակալվում են հեշտ ներկայացման նկատառումով:

Ձևը

Նախնորելի է հեշտ հաղորդակցման նպատակով կարճ նախադասությունների և հասկանալի լեզվի կիրառումը:
Կարծիքները պետք է փաստերից հստակ ստորաբաժանվեն:

Ներկայացումը

Հաշվետվությունը պետք է ստորագրվի և կնքվի, ունենա անվանաթերթ, ուր ընդգրկվում են վերնագիրն ու հասցեն:
Հաշվետվությանը կցվում են նաև ստացականներ, կրկնօրինակներ, վկայակոչումներ:

Ներկայացման բարելավման նպատակով գրաֆիկների օգտագործումը

Ժամանակակից համակարգչային ծրագրերը հեշտացնում են գրաֆիկների և դիագրամների կազմումը, որոնք կարող են
բարելավել հաշվետվությունների ներկայացման պարզությունն ու սեղմությունը: Այսպես, վերջին հաշվետու ժամանակա-
շրջաններում վաճառքի միտումները ներկայացնող հաշվետվությունները կարող են ներկայացվել.

- կառուցվածքային դիագրամներով (իրացման ծավալը ըստ արտադրատեսակների),

գծային գրաֆիկներով, որոնցում իրացման ծավալը աճում կամ նվազում է տարբեր ժամանակահատվածներում, շրջանագծային դիագրամով, որը իրացման ծավալները ներկայացնում է ըստ աշխարհագրական տեղաբաշխման:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՍ

Տվյալներ տեղեկատվություն

- և
 - Տվյալները թվերի, տառերի, սիմվոլների, անմշակ փաստերի, իրադարձությունների և գործարքների համախումբ է, որն արձանագրված, բայց դեռևս մշակված չէ որոշումների կայացման օգտագործման նպատակներով:
 - Տեղեկատվությունը մշակված տվյալների համախումբ է, որը նշանակություն է ստանում այն օգտագործողների կողմից:
 - Տվյալներ + նշանակություն = ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Տվյալների մշակումը Տեղեկատվության արժեքը

- Տվյալների մշակումը տեղեկատվությանը փոխարկման գործընթաց է:
- Տեղեկատվության արժեքը գնահատվում է արդյունավետության բարձրացման նպատակով որոշումներ կայացնողների գործունեության արդյունքներով:

Տեղեկատվության մասին հարցադրումներ

- Ո՞վքեր են օգտագործում տեղեկատվություն:
- Ի՞նչի համար է այն օգտագործվում:
- Ի՞նչ հաճախականությամբ է այն օգտագործվում:
- Ի՞նչ հաճախականությամբ է այն ներկայացվում, բայց չկիրառվում:
- Ի՞նչ արդյունքներ են ստացվում դրա օգտագործումից:
- Կա՞ն արդյոք տվյալ տեղեկատվության ստացման այլընտրանքային աղբյուրներ:

Տեղեկատվության ինքնարժեքի բաղադրիչները

- տեղեկատվություն ձևավորող համակարգերի նախագծումն ու տեղակայումը,
- տեղեկատվություն տրամադրող համակարգի ամենօրյա սպասարկում,

Տեղեկատվական ներքին աղ- բյուրները

- պահպանման ծախսեր
- իրացման տեղեկագիրք,
- զննման տեղեկագիրք,
- հիմնական միջոցների արձանագրման համակարգ

Տեղեկատվության որոշ աղ- բյուրները

- մատակարարներ,
- թերթեր և ամսագրեր,
- պետություն,
- զնորդներ,
- աշխատողներ

Տեղեկատվության փոխանց- ման ուղիները

- հեռախոսագանգեր,
- համակարգչային էկրաններ,
- էլեկտրոնային փոստ,
- գրավոր հաշվետվություններ,
- փոստային հաղորդակցումներ,
- ֆաքս կրկնօրինակներ,
- համակարգչային մոդեմ հաղորդակցումներ

Տեղեկատվության ուղիների ընտրության գործոնները

- տեղեկատվության բնույթը,
- պահանջարկի պահի,
- ներկայացման ձևի պահանջները,
- օգտագործողների շարժառիթները,
- աշխարհագրությունը,
- ինքնարժեքը

Կառուցվածքային տեղեկա- տվական համակարգեր

Կառուցվածքային համակարգերը ֆինանսատնտեսական գործունեության հարող շրջանակներից հավաքագրում են ոչ ֆինանսական տեղեկատվություն:

Գ Լ ՈՒ Խ 1 ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Էլեկտրոնային արձանագրումներ և համակարգիչներ

Տվյալների էլեկտրոնային արձանագրման համակարգը չի ապահովում տեղեկատվության դասակարգում կամ տեսակավորում, համակարգչային տեղեկատվական բազաները ապահովում են տվյալների լայնածավալ որոնում և տեսակավորում:

Հաշվետվությունները պետք է լինեն

հակիրճ, կառուցվածքային, հասկանալի և պատշաճ ներկայացված:

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

1. Թվարկեք հաշվետվության արժեքը ներկայացնող բաղադրիչները:
2. Ներկայացրեք տեղեկատվության ինքնարժեքի երկու կամ երեք տարրեր:
3. Համառոտ ներկայացրեք որակյալ տեղեկատվության ութ բաղադրիչները:
4. Ո՞րն է տեղեկատվության ճշգրտության սահմանը:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1

Տվյալներ և տեղեկատվություն

- a) բնութագրել տվյալների և տեղեկատվության տարբերությունը (4 բալլ)
b) որո՞նք են որակյալ տեղեկատվության բնութագրիչները (6 բալլ)

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ 1-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

դասակարգումը,
տեսակավորումը,
հաշվարկումը,
ամփոփումը,
մեկնաբանումը,
նորացումը,
ջնջումը:

ԳԼՈՒԽ 2

ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ. Ֆինանսական հաշվապահություն, ինքնարժեքի հաշվապահություն և կառավարչական հաշվապահություն: Պլանավորման, որոշումների կայացման և վերահսկողության կառավարչական գործընթացը: Կառավարչական տեղեկատվության պահանջները: Ֆինանսական և ոչ ֆինանսական տեղեկատվություն: Ֆինանսական հաշվետվությունների օգտագործումը: Պատասխանատվության կենտրոններ: Կառավարչական տեղեկատվական համակարգեր:

Այս գլխում պարզաբանվում են կառավարչական հաշվառման դերն ու տեղեկատվական պահանջները: Բացատրվում է «կառավարչական տեղեկատվություն» տերմինը՝ ընդգծելով պլանավորման, որոշումների կայացման և վերահսկողության դերի նշանակությունը կառավարչական հաշվառման աշխատանքներում:

Կառավարիչները ձգտում են որոշումների կայացմանը նպաստող տեղեկատվության, որը հիմնականում ձևավորվում է հաշվապահական համակարգում:

Կառավարչական արդյունավետ գործունեությունը հանդես է գալիս հետևյալ երեք աստիճաններում՝ ռազմավարական, մարտավարական և գործառնական: Տվյալ դասակարգումը հիմք կհանդիսանա քննական հարցերին պատասխանելիս:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ.

գլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք նաև.

- բացատրել կառավարչական տեղեկատվական համակարգի էությունը,
- բացատրել հաշվապահների և հաշվապահական տեղեկատվության դերը կառավարչական տեղեկատվական համակարգում,
- համեմատել և տարբերակել ֆինանսական, ինքնարժեքի և կառավարչական հաշվապահությունները,
- ընդգծել պլանավորման, որոշումների կայացման և վերահսկողության կառավարչական գործընթացի դերը,
- քննարկել ֆինանսական և ոչ ֆինանսական կառավարման պահանջները,
- բնութագրել պատասխանատվության կենտրոնների տարբեր տիպերը կառավարչական տեղեկատվության տեսանկյունից:

ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՊԱՀՈՒԹՅՈՒՆ, ԻՆՔՆԱՐԺԵՔԻ ՀԱՇՎԱՊԱՀՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՊԱՀՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՇՎԱՊԱՀՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ՀԱՄԵՄԱՏԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ՏԵՍԱԿԵՏ – ֆինանսական հաշվապահությունը հաշվետվություն է ներկայացնում կազմակերպության գնորդներին, մատակարարներին, աշխատավորներին, բաժնետերերին:

Ֆինանսական հաշվապահությունը արձանագրում է կազմակերպության և նրա գնորդների, մատակարարների, բաժնետերերի և աշխատավորների միջև տեղի ունեցող գործարքները: Կազմակերպությունների կառավարիչները, գործարարության էֆեկտիվության արդյունքների ներկայացման նպատակով, հաշվառում են իրենց տրամադրված ռեսուրսները, այսինքն՝ ակտիվներն ու պարտավորությունները և յուրաքանչյուր տարի ներկայացնում հաշվապահական հաշվեկշիռ և ֆինանսական հետևանքների հաշվետվություն:

Այնուհանդերձ, այդ գործընթացում կառավարիչները կարիք են զգում գործարարության տարբեր ոլորտների առավել մանրամասն տեղեկությունների, որոնք ստացվում են արտադրության, ինքնարժեքի և պատրաստի արտադրանքի հաշվառման մեթոդներով:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ինքնարժեքի հաշվապահությունը վերլուծում է ծախսերի ձևավորումը կազմակերպության տարբեր օղակներում:

Ինքնարժեքի հաշվապահությունը, կիրառելով բազմաթիվ մեթոդների, սկզբունքների և հնարքների համախումբ, կատարում է կազմակերպության տարբեր օղակների գործունեության ծախսերի համապատասխան վերլուծություններ:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – կառավարչական հաշվառումն առավել ընդգրկում է և կիրառում է արհեստավարժ գիտելիքներ և հմտություններ կազմակերպության տարբեր մակարդակներում՝ հաշվետվություններ պատրաստելիս և, հատկապես, ներկայացնելիս:

Տվյալ դեպքում, տեղեկատվության աղբյուրների որոշ մասը ձեռք է բերվում ֆինանսական և ինքնարժեքի հաշվապահության հաշվետվություններից՝ նպատակ հետապնդելով նպաստելու կառավարիչների որոշումների կայացման, պլանավորման և վերահսկողության գործունեությանը:

ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ ՈՒ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄԸ

Ներկայացնենք պարզագույն ֆինանսական հաշվետվության գնահատումը՝ ինքնարժեքի հաշվառման հաշվապահի տեսանկյունից.

XYZ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ

X Ժամանակահատվածի ֆինանսական արդյունքների հաշվետվություն

	\$	\$
Հասույթ իրացումից		200,000
Իրացման ինքնարժեք		
Նյութական ծախսեր	80,000	
Աշխատավարձ	40,000	
Արտադրական ծախսեր	15,000	
		135,000
Համախառն շահույթ		65,000
Մարքեթինգի ծախսեր	15,000	
Վարչական ծախսեր	10,000	
Ֆինանսական ծախսեր	4,000	
		29,000
Զուտ շահույթ		36,000

Հաշվետվությունը թուուցիկ պատկերացում է տալիս արտաքին օգտագործողներին գործարարության արդյունքների մասին, սակայն ակնհայտ է, որ չի բավարարում կառավարիչներին, քանի որ նրանք ակնկալում են առավել մանրամասն պատասխաններ այն հարցերին, ինչպիսիք են.

- որո՞նք են հիմնական արտադրատեսակները և դրանցից առավել շահութաբերություն ապահովողները, որքա՞ն են ավելացել նյութական պաշարների ծավալները, որքա՞ն է միավոր արտադրանքի աշխատատարությունը նախորդ ժամանակաշրջանի համեմատ, արդյո՞ք աշխատուժի ծախսերն ավելին չեն նախատեսվածից:

Ինքնարժեքի հաշվապահը պետք է ձգտի ստեղծել այնպիսի համակարգ, որը պարբերաբար բավարարի վերոհիշյալ (և նմանատիպ այլ) հարցերին: Ինքնարժեքի հաշվապահը պետք է տիրապետի նյութական պաշարների, անավարտ և պատրաստի արտադրանքի վերաբերյալ մանրամասն տեղեկատվության, որն ընկած է վերջնական հաշվետվության կազմման հիմքում:

Այսպիսով, կազմակերպությունները գործարարության արդյունավետության բարձրացման նպատակով կարիք ունեն ֆինանսական, ինքնարժեքի և կառավարչական հաշվապահական տեղեկատվության:

Գ Լ ՈՒ Խ 2 ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

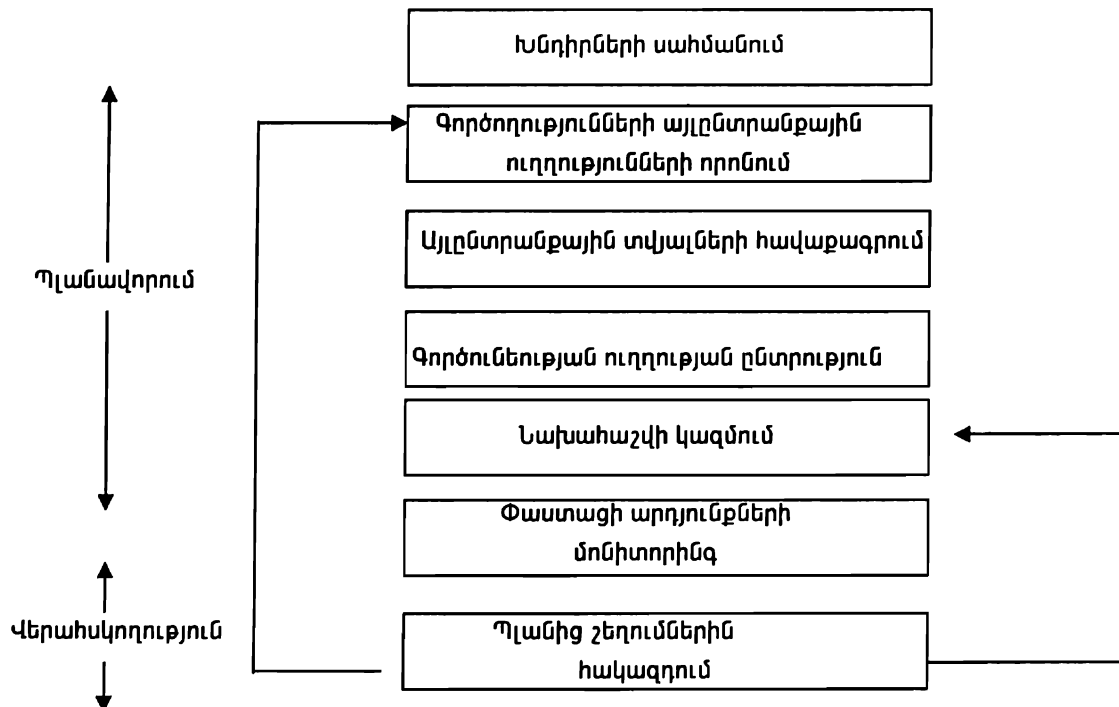
Ֆինանսական և կառավարչական հաշվապահության համեմատական բնութագիրը ներկայացնենք ստորև աղյուսակում:

	ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՊԱՅՈՒԹՅՈՒՆ	ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՊԱՅՈՒԹՅՈՒՆ
Տեղեկատվությունը հիմնականում ձևավորվում է	Ներքին օգտագործման նպատակով (կառավարիչներ)	Արտաքին օգտագործման նպատակով (բաժնետերեր, վարկատուներ, պետություն)
Տեղեկատվության նպատակը	Նպաստել պլանավորմանը, վերահսկողությանն ու որոշումների կայացմանը:	Հաշվետու ժամանակաշրջանի վերջում ներկայացնել ֆինանսական հաշվետվություն:
Ներկայացման իրավական հիմքը	Ոչ	Ֆինանսական հաշվետվությունների ներկայացումը պարտադիր է:
Ձևը	Կառավարիչներն են որոշում, թե տեղեկատվության ներկայացման որ ձևն է հարմար:	Ֆինանսական հաշվետվությունների ձևն ու բովանդակությունը տիպային են և կազմվում են օրենքներով ու ստանդարտներով:
Տեղեկատվության բնույթը	Ֆինանսական և ոչ ֆինանսական:	Հիմնականում ֆինանսական
Ժամանակահատվածը	Նախորդող և առաջիկայում	Նախորդող

ՊԼԱՆԱՎՈՐՄԱՆ, ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՅԱՑՄԱՆ ԵՎ ՎԵՐԱՀՍԿՈՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԸ

ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄ և ՎԵՐԱՀՍԿՈՐՈՒԹՅՈՒՆ

Կառավարման գործառույթն ավանդաբար համարվել է պլանավորումն ու վերահսկողությունը: Պլանավորման և վերահսկողության պարբերաշրջանի փուլերը ներկայացվում են հետևյալ սխեմայով.



Այնուհետև մենք կքննարկենք թվարկված յուրաքանչյուր էտապը:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – խնդիրների սահմանման նպատակով պետք է ձեռք բերվի կազմակերպության ներկա իրավիճակին վերաբերող տեղեկատվություն, որը կնպաստի նաև հնարավոր ռազմավարության իրագործմանը: Ներկա իրավիճակը բնորոշվում է առկա ներքին տեղեկատվությամբ, շահույթի և մարքեթինգի հաշվետվություններով, սակայն ապագա ռազմավարությունը պահանջում է նաև արտաքին տեղեկատվություն, որում կարող են ընդգրկվել պետական պլանները, գնորդների, աշխատավորների հետագա շարժին վերաբերող դիտարկումները և այլն:

ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔԱՅԻՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՊԼԱՆՆԵՐ

Խնդիրների սահմանումը ընդգրկում է երեք փուլ: Առաջին փուլում որոշվում են միջոցները, որոնցով պետք է լուծվեն խնդիրները, այսինքն՝ իրականացվում է «գործողությունների այլընտրանքային ուղիների որոնում»: Երբ նախանշված այլընտրանքները ճանաչվեն և դրանց վերաբերյալ ձևավորվի տեղեկատվություն, կկատարվի գործողություններից որևէ մեկի ընտրություն(երկրորդ փուլ): Վերջապես, ընտրված այլընտրանքը կունենա արդյունավետ ներդրում (երրորդ փուլ):

Տարբեր խնդիրներ և պլաններ պահանջում են տարաբնույթ տեղեկատվություն, որը մեկնաբանենք հետևյալ օրինակով:

Օրինակ

Պատկերացնենք, որ խնդիր է դրված արտադրողականությունը բարձրացնել 50%-ով, որին կարելի է հասնել հետևյալ այլընտրանքային մոտեցումներով.

- ա) ավելացնել արտադրատարածքը 50%-ով և օգտագործել գիշերային աշխատանքը: Այս դեպքում պետք է վճարվի հավելավճար, արտաժամյա արտադրությամբ պայմանավորված՝ կաճեն արտադրական փոփոխում ծախսերը, սարքավորումների օգտակար ծառայության ժամկետը՝ վեց տարուց կկրճատվի մինչև չորս տարվա, կկրկնապատկվեն հիմնական միջոցների շահագործման ծախսերը,
- բ) փոխարինել գործող սարքավորումներն առավել բարձր արտադրողականության սարքավորումներով և, դրա հետ կապված, իրականացնել աշխատուժի վերադասավորում:

Թվարկված այլընտրանքներից յուրաքանչյուրի գծով պետք է հավաքագրվի տեղեկատվություն, որի մի մասը ֆինանսական բնույթի է (միավոր արտադրանքի ինքնարժեքի էֆեկտ, կապիտալ ներդրումների պահանջարկ), իսկ մյուս մասը՝ ոչ ֆինանսական բնույթի (արտադրական հզորությունների ատրիբուտներ, նոր մեքենաների օգտագործում):

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – պլանավորման գործընթացն ուղեկցվում է որոշումների կայացմամբ:

Վերոհիշյալ ամբողջ տեղեկատվությունը հավաքագրվելու և մշակվելու է մինչ (a) և (b) ուղղություններից որևէ մեկի ընտրությունը: Հենց այդ ընտրությունն էլ հանդես է գալիս որպես որոշումների կայացում, որը ցույց է տալիս պլանավորման գործընթացում որոշումների կայացմանը մասնակցությունը:

Երկարաժամկետ պլանավորման կիրառումը.

Երկարաժամկետ պլանավորումը սովորաբար ցույց է տալիս, թե ինչպես պետք է լուծվեն կազմակերպությունների խնդիրներն ապագա 5-10 տարիների ընթացքում: Ընդհանուր պլանը ստորաբաժանվում է ըստ տարեկան կտրվածքի, որոնք կոչվում են նախահաշիվներ (բյուջեներ): Հետևաբար, պլաններն ու բյուջեները կազմակերպություններում առկա փոխկապակցված տեղեկատվություններն են:

Փաստացի արդյունքների մոնիտորինգ.

Փաստացի արդյունքների և սահմանված նախահաշիվների համեմատումից առաջ գործառնությունների հիման վրա կատարվում է տվյալների հավաքագրում և փոխակերպում տեղեկատվության: Փոխակերպված տեղեկատվությունը դասակարգվում է այն կտրվածքով, ինչպես որ վերլուծությունը կիրառվում է բյուջեն կազմելիս: Փաստացի և նախահաշվային տվյալների համադրման արդյունքները տրամադրվում են կառավարչությանը՝ որպես նախորդ ժամանակաշրջանի գործունեության արդյունքներ:

Պատասխանատվություն շեղումների գծով.

Պատասխանատուի կողմից պահանջվում է նախահաշվից հայտնաբերված շեղումները տրամադրել կառավարման այն օղակներին, որոնք ի գործու են համապատասխան միջոցներ ձեռնարկել դրանց վերացման ուղղությամբ: Պլանավորման գործընթացի կառավարումը պետք է աջակցի պատասխանատվության գործոնի ակտիվացմանը, որն իրականացվում է հաշվապահության միջոցով:

ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՊԱՅԱՆՋՆԵՐԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – տեղեկատվությունը ներկայացվում է կառավարիչներին բոլոր մակարդակներով՝ նպաստելու նրանց պատասխանատվության տակ գտնվող պլանավորման և վերահսկողության գործընթացին: Տեղեկատվությունը հավաքագրվում է բոլոր առնչվող աղբյուրներից (ներքին և արտաքին), որով կառավարիչները ժամանակին և արդյունավետ որոշումներ են ընդունում: Տեղեկատվությունը կարող է լինել ֆինանսական (օրինակ՝ սահմանային շահույթ) և ոչ ֆինանսական (գնորդների խմբեր կամ որակի վարկանիշ):

Բավականին բարդ է կառավարիչներին ներկայացվող տեղեկատվության սկզբունքների ընդհանրացումը: Գոյություն ունեն մի շարք ներազդող գործոններ, որոնցից են.

- կազմակերպության խնդիրները,
- գործարքների մասշտաբները,
- կառավարման կառուցվածքը,
- կառավարման ձևը (կենտրոնացված և ոչ կենտրոնացված, ուղղահայաց կամ հորիզոնական),
- իրականացվող որոշումների տեսակները,
- կազմակերպության կառավարման բաց համակարգի աստիճանը և նրան ինտեգրման հնարավորությունը:

Արդյունավետ է համարվում տարբեր մակարդակներում կառավարչական տեղեկատվության հավաքագրումը: Դրանք են գործառնական, մարտավարական և ռազմավարական մակարդակները, որոնք ամփոփված են «Էնթոնի» բուրգում:

ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Էնթոնիի բուրգի դասակարգումը կիրառվում է ներքին կարիքների տեղեկատվության դասակարգման համար (ի հակադրություն արտաքին օգտագործողների կարիքների):

Ռազմավարական տեղեկատվություն.

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ռազմավարական տեղեկատվությունը հիմնականում օգտագործվում է տնօրենների և ավագ կառավարիչների կողմից՝ կազմակերպության ընդհանուր խնդիրների պլանավորման և նախատեսվող արդյունքների որոշման համար:

Ներկայացնենք ռազմավարական տեղեկատվության մի քանի օրինակ.

- գործարարության հիմնական ստորաբաժանումների շահութաբերություն,
- առկա և պոտենցիալ շուկաների նկարագիր,
- ներդրումային գնահատումներ,
- դրամական ռեսուրսների պահանջարկ,
- երկարաժամկետ ֆոնդերի աճի հնարավորություն, ուղիներ և այլն:

Ռազմավարական տեղեկատվությունը փաստորեն կազմվում է ոչ պարբերաբար և օգտագործվում է ռազմավարական պլանավորման համար, որոշումներ է կայացնում ոչ կառուցվածքային և ծրագրային կտրվածքով:

Մարտավարական տեղեկատվություն

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – մարտավարական տեղեկատվությունը կառավարիչների կողմից օգտագործվում է բոլոր մակարդակներում, հատկապես պլանավորման և վերահսկողության միջին օղակներում, ինչպիսիք են գները, գնումները, պաշարները, իրացումը և այլն:

Ներկայացնենք մարտավարական տեղեկատվության որոշ օրինակներ.

- իրացման վերլուծություն,
պաշարների մակարդակ,
արտադրողականության չափիչներ,
մատակարարման ներկա պահանջարկ,
նորմատիվային վերահսկողություն և շեղումների հաշվետվություն,
- աշխատուժի շարժի վիճակագրություն:

Տակտիկական տեղեկատվությունը կազմվում է պարբերաբար (շաբաթական, ամսեկան կտրվածքով). որով հիմնականում կառավարիչների ունակություններով կիսակառուցվածքային որոշումներ են կայացվում:

Գործառնական տեղեկատվություն.

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – գործառնական տեղեկատվությունը հիմնականում օգտագործվում է ստորին մակարդակի կառավարիչների կողմից, ինչպիսիք են բրիգադավարները, բաժնի վարիչները, որոնք վերը թվարկված առաջադրանքները ենթարկում են պլանավորման և վերահսկողության՝ կատարելով որոշ գործառնական խնդիրներ: Ներկայացնենք գործառնական տեղեկատվության մի քանի օրինակ.

- դեբիտորական և կրեդիտորական պարտքերի վերանայումը,
աշխատավարձի ձևավորման գործընթացը,
հումքի և նյութերի պահանջարկն ու սպառումը,
գնորդների ցուցակի վերանայումը,
սարքավորումների արտադրողականության վիճակագրությունը,
իրացման ժամանակացույցը:

Գործառնական որոշումները բացառապես կառուցվածքային բնույթի են և ունեն ներկայացման բարձր հաճախականություն (շաբաթական, օրեկան, ժամային և, նույնիսկ, րոպեական):

ՊԼԱՆԱՎՈՐՄԱՆ, ՎԵՐԱՀԱՅԿՉ ԵՎ ԳՈՐԾԱՌՆԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Տեղեկատվության այլընտրանքային նման դասակարգումով այս բաժնում կատարվում է տարբեր մեթոդների փոխկապակցում:

Պլանավորման տեղեկատվություն.

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – պլանային տեղեկատվությամբ կատարվում է այլընտրանքային ուղիներից ընտրություն և կազմվում են պլաններ, որոնցում ընդգրկված են անհրաժեշտ այնպիսի կանխատեսումներ և նախահաշիվներ, ինչպիսիք են.

իրացման պահանջարկի կանխատեսում,
տնտեսական կանխատեսումներ (սղաճ, տոկոսադրույքներ),
ինքնարժեքի կանխատեսումներ,

- մրցակցային իրավիճակի գնահատում:

Թվարկած կանխատեսումներին բնորոշ է անորոշությունը: Այլընտրանքային ուղիների ընտրության և պլանների կազմման ժամանակ առանցքային է համարվում այդ ուղիներից նախատեսվող օգուտների և դրամից բխող ռիսկային կորուստների հաշվեկշռումը:

Պլանավորման տեղեկատվության համար անհրաժեշտ չէ կառուցվածքային սահմանափակումը, քանի որ ենթահամակարգերի փոխկապակցման հետևանքով մեկ ստորաբաժանման գծով սահմանված պլանը ներգործում է մյուսների վրա:

Վերահսկիչ տեղեկատվություն.

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – վերահսկիչ տեղեկատվությամբ կատարվում է նախատեսված և ձևավորված փաստացի արդյունքների համեմատություն:

Որպես օրինակներ կարող ենք բերել.

- ծախսային շեղումների հաշվետվությունները (փաստացի և նախահաշվային ծախսերի տարբերությունները),

իրացման շեղումների հաշվետվությունները (փաստացի և նախատեսված հասույթների տարբերությունը), արտադրական արդյունավետության հաշվետվությունները, շրջանառու կապիտալի հաշվետվությունները:

Այս տեղեկատվությունը սովորաբար կազմակերպչական կառուցվածքային բնույթ ունի:

Պլանավորման և վերահսկիչ տեղեկատվությունը, որպես կանոն, ամփոփվում է հետևյալ կերպ.

	Պլանավորման տեղեկատվություն	Վերահսկիչ տեղեկատվություն
Սահմանները	Սահմանափակ չէ կառուցվածքային առումով:	Ունի կազմակերպչական կառուցվածք:
Ուղղությունը	Նախորոշված է դեպի ապագան:	Համեմատում է փաստացի և նախանշված արդյունքները:
Ժամանակը	Կարճաժամկետից մինչև երկարաժամկետ	Ընդհանուր առմամբ՝ կարճաժամկետ
Մանրամասները	Ոչ ավելի, քան պահանջվում է նախահաշվի համար	Ավելի ճշգրիտ գնահատումներ և չափումներ
Անորոշությունը	Շատ	Քիչ

Գործառնական տեղեկատվություն.

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – գործառնական տեղեկատվությունն արտացոլում է ամենօրյա գործարքների արդյունքները, ինչպիսիք են.

- դրամական շարժը, մատակարարման պատվերների շարժը, իրացման ամենօրյա ժամանակացույցը, աշխատանքային ժամանակացույցը և այլն:

Վերջին հաշվով, գործառնական տեղեկատվությունն ամփոփվում և համախմբվում է վերահսկիչ տեղեկատվություն պարունակող հաշվետվություններում:

Պասիվ տեղեկատվություն.

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – պասիվ տեղեկատվության հաշվառումը պարբերաբար ամփոփում է այնպիսի հաշվետվություններ, որոնք պահպանվում են որոշ ժամանակ՝ մինչ դրանց օգտագործման պահանջարկի ի հայտ գալը:

Որպես օրինակներ կարող ենք ներկայացնել .

- մատակարարներին վճարած ընդհանուր գումարը, գնորդների վերաբերյալ տարբեր վերլուծությունները, աշխատավորների թվաքանակը:

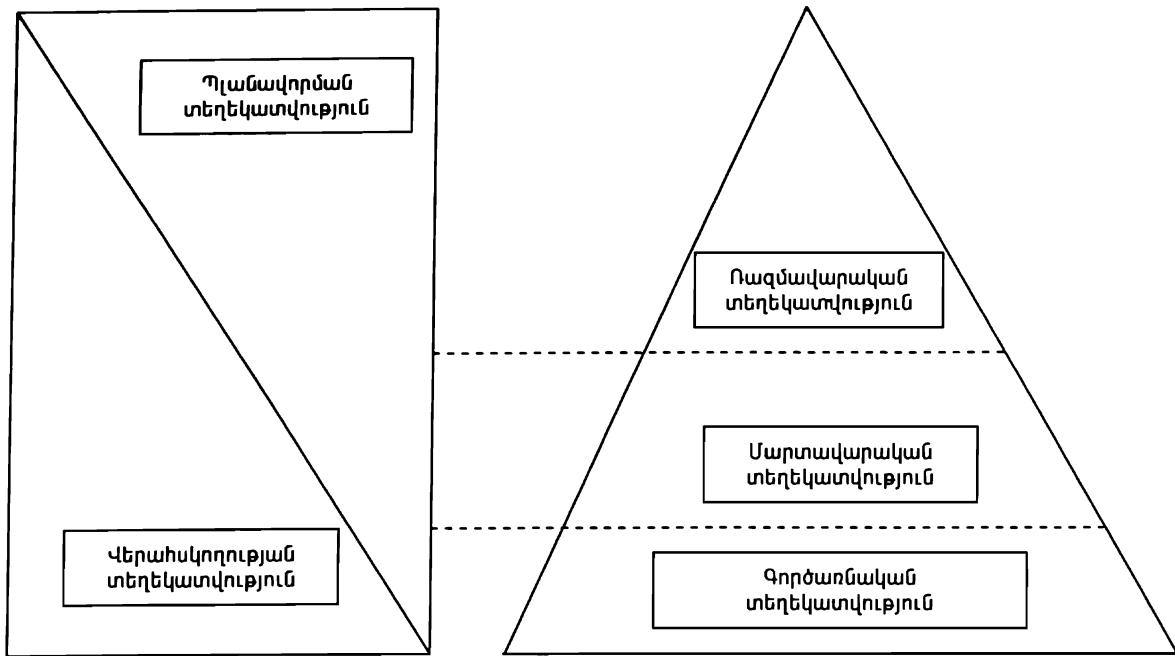
ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – համակարգիչներում պասիվ տեղեկատվության պահպանման ինքնարժեքը վերջին քսան տարում կտրուկ նվազել է, և այդ պատճառով դրանց պահպանումը պետք է շարունակվի, հատկապես՝ ստացման մատչելիության պայմաններում:

20

Ներկայումս տեղեկատվության վերլուծության երկու կտրվածք է ներկայացվում.

- ռազմավարական, մարտավարական և գործառնական տեղեկատվության ստորաբաժանում, պլանավորման և վերահսկողության տեղեկատվության ստորաբաժանում:

Վերլուծության այս երկու կտրվածքները «Էնթոնիի եռանկյունով» կարող են ներկայացվել միաժամանակ:



Այս սխեմաները ցույց են տալիս, որ կարևոր որոշումների կայացումը պահանջում է պլանավորման մակարդակի տեղեկատվություն, իսկ գործառնական մակարդակի որոշումներն ավելի պահանջում են վերահսկողական տեղեկատվություն: Այնուամենայնիվ, պլանավորման և վերահսկողության տեղեկատվությունը երկուստեք պահանջվում է կառավարչական համակարգի բոլոր մակարդակներում:

ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ և ՈՉ ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ֆինանսական տեղեկատվությամբ արտացոլվում են գործարարության ծախսերն ու եկամուտները:

Կառավարման բարձր և միջին մակարդակներում ապագայում գերիշխելու է այս հաշվետվությունը՝ հաշվապահական հաշվեկշռով և ֆինանսական հետևանքներով:

ՈՉ ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ոչ ֆինանսական հաշվետվությունը արտացոլում է մասնակի գործելաձևին վերաբերող ոչ հաշվողական տվյալներ:

Ոչ ֆինանսական հաշվետվությունը հատուկ է կառավարման ստորին մակարդակներին, երբ առկա է պատասխանատվություն ամենօրյա գործունեության համար: Ներկայացնենք ոչ ֆինանսական տեղեկատվություն, որը պարբերաբար տրամադրվում է կառավարիչներին.

- արտադրված արտադրատեսակների քանակ, սարքավորումների լուծարման արդյունավետություն, նյութերի ծախս, աշխատանքային ծախսեր և արդյունավետություն:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – կառավարման վերին օղակներում ոչ ֆինանսական տեղեկատվությունը առավելապես հանդես է գալիս ոչ թե քանակական, այլ որակական բնութագրիչներով:

Այն կարող է լինել անհատների կամ խմբերի կարծիք, որը հաշվի է առնվում երկարաժամկետ պլանները կազմելիս:

ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱԴԱՅՈՒԹՅԱՆ ԳՐԱՆՑՈՒՄՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄԸ

Կազմակերպությունների ֆինանսական հաշվապահության գրանցումները հանդես են գալիս որպես արժեքավոր տվյալներ: Այդ տվյալների որոշ մասն ավտոմատ կերպով տեսակավորվում է տարբեր վերլուծվող խմբերում՝ ինքնարժեքն ու հասույթն ամփոփելիս: Օրինակ, ըստ արտադրատեսակների վաճառքից հասույթը գնահատելիս, միաժամանակ ինքնարժեքը վերլուծվում է ըստ գնումների, աշխատավարձի, վառելիքի կամ սպասարկման ծախսերի կտրվածքի: Ստացված արդյունքներն ամփոփվում են ակտիվների և պարտավորությունների ձևով, որոնք հետագայում փոխակերպվելով ֆինանսական տեղեկատվության՝ օգտագործվում են հաշվեկշիռը կազմելիս: Օրինակ, ապրանքագրերը պարունակում են մանրամասն տվյալներ գնումների և վաճառքի վերաբերյալ: Եթե դրանք վերլուծվեն, ապա կստացվեն գնման և վաճառքի քանակական տվյալներ: Այնուամենայնիվ, որոշ տվյալներ կարող են չհամադրվել ստացվող արժեքների մեծության հետ:

Ներկայացնենք հաշվապահական գրանցումներում ընդգրկված ոչ ֆինանսական տվյալներ.

- ապրանքագրերի քանակ, չեկերի քանակ,
- աշխատավորների թիվն ու դրանց հարկային կոդերը,

Այս տվյալները կարող են օգտագործվել վիճակագրական ընդհանրացումների համար, ինչպիսիք են.

- չեղյալ համարված ապրանքագրերի տոկոսը, չընդունված չեկերի քանակն ու տոկոսը,
- կազմակերպության տարբեր ստորաբաժանումների աշխատակիցների թիվը:

ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՀԱՇՎԱԴԱՅՈՒԹՅՈՒՆ և ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – պատասխանատվության հաշվապահությունը համակարգ է, որը գործում է գործարարության առանձին տեղամասերում և հանդես է գալիս կառավարչի պատասխանատվությամբ:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – պատասխանատվության կենտրոնը պատասխանատու կառավարիչով գործարարության տեղամաս է:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ծախսային կենտրոն է համարվում արտադրության կամ ծառայության տեղամասը, սարքավորումը կամ գործարարության ոլորտը, որտեղ ձևավորված ծախսերը հնարավոր է կուտակել և բաշխել կալկուլացիոն միավորների միջև:

Այսպես, արտադրական կազմակերպության համար որպես ծախսային կենտրոն կարող է հանդես գալ հավաքման արտադրամասը, որտեղ ձևավորված ծախսերը կուտակվելով՝ հավաքագրվում են հաշվային գրանցումներում և առանձնացվում մյուս ծախսային կենտրոններից:

Ծախսային կենտրոնի գծով կառավարչի պատասխանատվությունը պետք է դատել այնքանով, որքանով որ տեղի է ունեցել ծախսային առաջադրանքների կատարում: Համապատասխան գնահատում կատարելիս ծախսերը պետք է ստորաբաժանվեն փոփոխունի և հաստատունի: Հաստատուն են այն ծախսերը, որոնք չեն փոփոխվում գործարարության փոփոխումով: Օրինակ, գործարանի վարձավճարի մեծությունը ամրագրված է վարձակալման պայմաններում: Գործարանի կողմից և՛ մեկ արտադրանքի, և՛ միլիոն միավոր արտադրանքի թողարկման դեպքում վարձավճարը կմնա անփոփոխ:

Փոփոխուն ծախսերի աճն (նվազումը) ուղիղ համեմատական է գործունեության ծավալների փոփոխմանը: Օրինակ, հումքի և նյութերի ծախսն ուղղակիորեն կախված է թողարկվող արտադրատեսակների քանակից:

Հաստատուն ծախսերի համեմատության հիմքում ընկած է դրանց ընդհանուր մեծությունը, իսկ փոփոխուն ծախսերը համեմատվում են ըստ թողարկման միավորի կտրվածքի: Հետևաբար, ծախսերի կողավորման և հավաքագրման համակարգն անհրաժեշտ է ծագման վայրերում դրանց ձևավորման և խմբավորման համար:

ՀԱՍՈՒՅԹԻ ԿԵՆՏՐՈՆ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – հասույթի կենտրոնը ցույց է տալիս եկամուտների ձևավորման վայրը՝ անկախ իրականացված ծախսերից:

Հասույթի կենտրոնի կառավարչի պատասխանատվությունը գնահատվում է այդտեղ ձևավորված եկամուտների աճով: Այդ նպատակով հավաքագրվում է իրացմանը վերաբերող ոչ միայն հանրագումարային, այլև ըստ արտադրատեսակների տեղեկատվություն:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – շահույթի կենտրոնը, հանդես գալով որպես գործարարության ստորաբաժանում, ներկայացնում է այնտեղ հաշվառվող ծախսերն ու հասույթը միաժամանակ:

Կենտրոնի կառավարիչներն ունեն կարևոր լիազորություններ, քանի որ պատասխանատու են այդտեղ ձևավորվող շահույթ, այսինքն՝ ինքնարժեքի և ծախսերի գծով:

Շահույթի կենտրոնները առավելապես օգտագործվում են մեծ կազմակերպություններում, որոնցում առկա են խոշոր ստորաբաժանումներ: Այս կենտրոնների կառավարումն իրականացվում է ինքնարժեքի և հասույթի տվյալներով, երբ գնահատվում են շահույթի փոփոխման միտումները, կատարվում է փաստացի և նախահաշվային ծախսերի ու եկամուտների համեմատություն:

ՆԵՐԴՐՈՒՄԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ներդրումների կենտրոնը ցույց է տալիս ըստ շահույթի կապիտալահատույցի ձևավորումը:

Կենտրոնի կառավարիչները պատասխանատու են նաև ներդրումային որոշումների համար և ,հետևաբար, նրանց գործունեությունը գնահատվում է ձևավորված շահույթի և այդ ուղղությամբ կատարված ներդրումների համեմատումով, որը կոչվում է օգտագործվող կապիտալի հատույց (ՕԿՀ).

$$\text{ՕԿՀ} = \frac{\text{Շահույթ}}{\text{Օգտագործվող կապիտալ}}$$

Ներդրումային կենտրոնները կառավարելիս անհրաժեշտ է հավաքագրել այնտեղ ձևավորվող ծախսերը, հասույթը, ինչպես նաև ներդրումային գումարները: Հետևաբար, այս հատվածում վերահսկողության սկզբունքի կիրառումը շատ կարևոր է: Քանի որ վերահսկողություն հիմնականում իրականացվում է ծախսերի վրա, տեղին է հիշել, որ այս կենտրոններում տվյալ սկզբունքը կիրառվում է նաև ներդրումների և դրանցից ձևավորվող եկամուտների վրա:

ՆՈՐՄԱՏԻՎԱՅԻՆ ՎԵՐԱՀՍԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՀԱՇՎԱՊԱՀՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – նորմատիվային վերահսկողությունն ու պատասխանատվության հաշվապահությունը միաձուլված են:

Կազմակերպչական ուղեցույցը պետք է այնպես ստորաբաժանվի, որ հնարավոր լինի բավարար չափով իրականացնել նորմատիվային վերահսկողություն: Այս առումով, մինչ գործարկելը, երբեմն վերանայվում է առկա կազմակերպչական համակարգը, որի նպատակն է պարզելու յուրաքանչյուր կառավարչի պատասխանատվության աստիճանը, լիազորություններն ու որոշումների կայացման հնարավորությունները, ինչպես նաև բացահայտելու այն «գորշ շրջանակները», որոնց վերաբերմամբ անորոշ են պատասխանատուները: Նման շրջանակներ կարող են հանդիսանալ ծախսերի, շահույթի կամ ներդրումների կենտրոնները: Երբ ավագ կառավարիչը, նշանակելով համապատասխան պատասխանատուների, հետևում է նման կառուցվածքին, ապա անհրաժեշտություն է զգում կիրառելու պատասխանատվության հաշվապահության որոշ տարրեր: Յուրաքանչյուր կենտրոն պետք է ունենա իր նախահաշիվը, որը կառավարչին հնարավորություն կտա վերահսկիչ տեղեկատվություն ստանալ այդ պլանավորված կետրոնի վերաբերյալ: Ծախսերը (հնարավորության դեպքում՝ նաև եկամուտները, ակտիվներն ու պարտավորությունները) պետք է դրվեն ամօրյա ուղղակի պատասխանատվության ներքո՝ տվյալ տեղամասի բացահայտման և համապատասխան որոշումների կայացման նպատակով:

Որոշ հաշվապահներ, ավելի խորացնելով այս սկզբունքը, կիրառում են այլ ստորաբաժանումներից փոխհատուցման մեթոդներ, եթե վերջիններիս գործունեության հետևանքով են ծախսերն աճել: Օրինակ, եթե մարքեթինգի բաժինը պահանջում է որևէ հրատապ պատվերի իրականացում, որով արտադրամասերում ծագում է արտաժամյա աշխատանքի պահանջ, ապա արտաժամյա գերավճարները պետք է վերագրվեն ոչ թե արտադրամասերին, այլ մարքեթինգի բաժնին:

Այնուամենայնիվ, այս առումով գործնականում առկա են որոշ պրոբլեմներ, որոնցից են.

- հրատապ պատվերը կարող է արտադրվել մինչ արտաժամյա հատվածում, քանի որ արտադրական ժամանակացույցի տեսանկյունից երբեմն այդ արտադրությունն ավելի նպատակահարմար է, քան արտաժամում ավանդական պատվերների փաստացի թողարկումը (չէ՞ որ առավել մրցունակ թողարկման նկատառումով չի պահանջվում մոր սարքավորումների ներգրավում),

այլ ստորաբաժանումներից ծախսերի փոխհատուցման պրակտիկան կարող է սովորույթ դառնալ, որովհետև կառավարիչները դրանով կփոխհատուցեն ոչ միայն իրենց ամրագրված ծախսերը, այլև կթուլացնեն սեփական պատասխանատվության շրջանակները: Այսպես, եթե հրատապ պատվերի թողարկումը կատարվել է անարդյունավետ ծախսերով, ապա պարտավոր է արդյո՞ք մարքեթինգի բաժինը փոխհատուցել արտաժամյա այդ ծախսերը:

Միննույն կազմակերպության բոլոր կառավարիչները չպետք է թույլ տան ընդհանրապես նկատվող ծախսային շեղումներ (բացառությամբ որոշ համակարգերի վերակազմավորման գերաժախսերի), հակառակ դեպքում կստացվի կազմակերպության ընդհանուր շահույթի գրոյական մեծություն: Նմանատիպ համակարգերի ստեղծման ջանքերը դրականորեն են ազդում ընդհանուր շահույթի աճի վրա:

ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ Կառավարչական տեղեկատվական համակարգը (ԿՏՀ) հանդես է գալիս որպես համապատասխանորեն նախանշված գործընթացների, կազմակերպչական կառույցների և դրանց արդյունքներն օգտագործող կառավարիչների համակցություն, որը նպաստում է ռեսուրսների արդյունավետ կառավարմանը:

ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ՆՊԱՏԱԿԸ

ԿՏՀ-ն պետք է մատչելի լինի յուրաքանչյուր կառավարչի համար, որով իրականացվում է երեք կարևորագույն գործառնություն.

Որոշումների կայացում.

Որոշումների կայացումը ոչ միայն կախված է կառավարչի փորձից և ունակություններից, այլև ամենօրյա տեղեկատվական հոսքից: Օգտագործվող տեղեկատվական համակարգերի տիպերը կապված են.

- որոշումների կայացման հաճախականությունից,
- տվյալների ընտրման և մշակման ժամանակահատվածից:

Պլանավորում և վերահսկողություն.

Որպես վերահսկողության օրինակներ, կարող ենք ներկայացնել կառավարիչների հետևյալ խնդիրները.

- նախնական որոշումների հիման վրա պլանային առաջադրանքների ձևակերպում, նախահաշիվներով կանխորոշված արտադրության նախատեսված ծավալների ներկայացում, պլանային առաջադրանքների գրանցում, օրինակ արտադրությունում ծախսվելիք նյութերի քանակի և որակի մանրամասն ներկայացում, նախահաշիվների ամրագրումը ըստ անհատների կամ կառավարիչների խմբերի, նախատեսված և փաստացի արդյունքների համադրում,
- համադրման արդյունքների գնահատում՝ հետագա անհրաժեշտ գործողությունների ծավալման նպատակով:

Համակարգում.

Գործարարության տարբեր ստորաբաժանումները պետք է գործեն ներդաշնակ: Այն հատկապես կարևոր է բազմապրոֆիլ արտադրությամբ կազմակերպությունների համար, որոնք գործում են տարբեր աշխարհագրական տարածք, ունեն մասնաճյուղեր և շատ ստորաբաժանումներ:

ԻՆՔՆԱՐԺԵՔԻ ՀԱՇՎԱՌՄԱՆ ԲԱԺՆԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ

Գործնական իրավիճակներում ինքնարժեքի կառավարման բաժնի վրա պետք է ներգործություն ունենան անհատների ունակությունները, արտադրության համալիրությունը և ինքնարժեքի հաշվառման ծառայությունից պահանջվող տեղեկատվության մատակարարումը: Ընդհանուր առմամբ, ինքնարժեքի հաշվառումը հանդես է գալիս գործունեության երկու հիմնական տեսակով՝ ծախսերի արժանագրում և ծախսերի ներկայացում: Սակայն այդ բաժինը կարող է ընդգրկել նաև հարակից այլ գործողություններ, ինչպիսիք են պաշարների վերահսկողությունը կամ իրացման վերլուծությունը:

ԻՆՔՆԱՐԺԵՔԻ և ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՊԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԿՏՀ-ում

Ինքնարժեքի և կառավարչական հաշվապահությունները ներկայացնում են մեծաքանակ և տարաբնույթ հաշվետվություններ, որոնք օգտագործվում են կառավարչական տարբեր մակարդակների տեղեկատվական պահանջերը բավարարելիս, բնականաբար օժանդակելով պլանավորմանը, որոշումների կայացմանը և վերահսկողությանը: Դժվար է թվարկել կազմվող հաշվետվությունների ցանկը, սակայն հնարավոր է ներկայացնել դրանց կառուցման սկզբունքները.

- տեղեկատվություն օգտագործողները ներկայացնում են գերազույն պահանջներ: Հաշվետվությունում անհրաժեշտ է ընդգծել կարևորագույն տեսակետները, առանց դեբետ/կրեդիտ ֆորմատի ներկայացման՝ ամենայն խորությամբ տվյալները համապատասխանեցնելով օգտագործողի ստատուսին, հաշվետվություն ներկայացնել հասկանալի և ոչ երկիմաստ ձևով: Դրան կարելի է հասնել հողվածների խմբավորումով, հաշվետվությունները կամ հավելվածները հարստացնող համապատասխան մանրամասն վերլուծություններով, ներկայացնել համեմատական հաշվետվություն: Համեմատման հիմքում պետք է դրվեն նորմատիվները կամ նախահաշիվները, իսկ դրանց բացակայության դեպքում՝ նախորդ ժամանակաշրջանի արդյունքները, դրամական գնահատումները կամ դրանց համարժեքները պետք է իմաստ ունենան (օրինակ աշխատուժի ծախսերը առանց աշխատաժամանակի քանակի ներկայացման, կամ խոտանված արտադրանքը առանց քանակի բնութագրման), բացատրական վերնագրերի, սյուների անվանումների և հաշվետու ժամանակաշրջանի հստակ ներկայացումը հաշվետվությունը դարձնում են հեշտ ըմբռնելի:

Դուք դեռ կհանդիպեք բազմաթիվ ինքնարժեքի հաշվետվությունների ձեր ուսումնառության կամ աշխատանքի ընթացքում և դրանցից շատերին կվերաբերվեք քննադատաբար: Դրանով իսկ կգարգացնենք ձեր հնարավորությունները ինքնարժեքի հոսքերը թարգմանելու և ծախսերի հաշվետվությունը հարստացնելու առումով, որը վերջին հաշվով օգտակար կլինի կառավարչական տեղեկատվության համար:

Իրացումը պարբերաբար ներկայացվող ծախսերի «սպառված» հաշվետվությունների, ինքնարժեքի կամ կառավարչական հաշվապահը պետք է ներկայացնի նաև «այնուհետ քննարկվող» հաշվետվություն, որով կառավարիչները կատարում են հատուկ նպատակների և խնդիրների գնահատում և խորհուրդների իրականացում:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Ֆինանսական հաշիվներ	▪ Ֆինանսական հաշիվները գրանցում են կազմակերպության և նրա մատակարարների, գնորդների, աշխատավորների և բաժնետերերի միջև գործարքներ:
Ինքնարժեքի հաշվապահություն	▪ ինքնարժեքի հաշվապահությունը կատարում է ծախսերի վերլուծություն կազմակերպության տարբեր ստորաբաժանումներում, ▪ ինքնարժեքի հաշվապահները ներկայացնում են մանրամասն տեղեկատվություն հույժի և նյութերի, արտադրության ընթացքի, պատրաստի արտադրանքի գնահատման վերաբերյալ, որոնք հիմք են հանդիսանում վերջնական հաշվետվությունները կազմելիս:
Կառավարչական հաշվապահություն	▪ կառավարչական հաշվապահությունը ձևավորում և ներկայացնում է տեղեկատվություն՝ կազմակերպության կառավարման բոլոր մակարդակներում:
Պլանավորում և վերահսկողություն	▪ խնդիրների բնորոշում և ճանաչում, ▪ այլընտրանքային պլանային գործելակերպի ճանաչում,

	- երկարաժամկետ պլանավորման կիրառում, - արդյունքների մոնիտորինգ, - շեղումների պատասխանատվություն:
Կառավարիչների համար տեղեկատվություն	տեղեկատվությունը պետք է տրամադրվի կառավարիչներին բոլոր մակարդակներում՝ նպաստելով նրանց պատասխանատվությամբ իրականացվող պլանավորմանն ու վերահսկողությանը:
Ռազմավարական տեղեկատվություն	ռազմավարական տեղեկատվությունը հիմնականում օգտագործվում է տնօրենների և ավագ կառավարիչների կողմից կազմակերպությունների ընդհանուր խնդիրներն ու ռազմավարությունը պլանավորելու, ինչպես նաև ստացված արդյունքների չափման նպատակով:
Մարտավարական տեղեկատվություն	մարտավարական տեղեկատվությունը օգտագործվում է կառավարման բոլոր մակարդակներում, սակայն հիմնականում պլանավորման և վերահսկողության միջին աստիճաններում՝ ինչպիսիք են գների սահմանումը, իրացումը, պաշարների ձեռք բերումը:
Գործառնական տեղեկատվություն	օգտագործվում է գործառնական կառավարիչների կողմից (բաժնի վարիչներ, բրիգադավարներ), որոնք սահմանված առաջադրանքների վերահսկողություն են իրականացնում:
Պլանավորման տեղեկատվություն	պլանավորման տեղեկատվությամբ կատարվում է այլընտրանքային ուղիներից ընտրություն՝ պլանների կազմման նպատակով:
Վերահսկիչ տեղեկատվություն	համեմատում է նախատեսված և փաստացի արդյունքները:
Գործառնական տեղեկատվություն	գործառնական տեղեկատվությունը արտացոլում է ամենօրյա գործարքների արդյունքներ:
Պասիվ տեղեկատվություն	պարբերաբար ամփոփում է այնպիսի հաշվետվություններ, որոնք պահպանվում են որոշ ժամանակ, մինչ իրենց օգտագործման պահանջարկի ի հայտ գալը:
Ֆինանսական տեղեկատվություն	ֆինանսական տեղեկատվությամբ արտացոլվում են գործարարության ծախսերն ու եկամուտները:
Ոչ ֆինանսական տեղեկատվություն	ոչ ֆինանսական հաշվետվությունը արտացոլում է մասնակի գործելաձևին վերաբերող ոչ հաշվողական տվյալներ:
Պատասխանատվության տեղեկատվություն	գործարարության առանձին ստորաբաժանում է՝ պատասխանատու կառավարիչի ղեկավարմամբ:
Ծախսային կենտրոն	համարվում է արտադրության կամ ծառայության տեղամասը, սարքավորումը կամ գործարարության ոլորտը, որտեղ ձևավորված ծախսերը հնարավոր է կուտակել և բաշխել կալկուլյացիոն միավորների միջև:
Հաիույթի կենտրոն	կուտակում է ծախսերն ու դրանցից բխող եկամուտները
Հասույթի կենտրոն	ցույց է տալիս եկամուտների ձևավորման վայրը՝ անկախ իրականացրած ծախսերից:
Ներդրումային կենտրոն	Հաիույթի կենտրոն է, որտեղ գնահատվում է օգտագործվող կապիտալի հատույցը:

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ, ԻՆՔՆԱՐԺԵՔԻ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՊԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

- Նշել ֆինանսական հաշվապահության և կառավարչական հաշվապահության չորս տարբերություններ:
ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՊԱՅԱՆՋՆԵՐԸ
- Որո՞նք են կառավարչական գործունեության երեք մակարդակները:
ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՀԱՇՎԱՊԱՅՈՒԹՅՈՒՆ և ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆՆԵՐ
- Ներկայացրեք պատասխանատվության կենտրոնների երեք օրինակ:
ԿԱՌԱՎԱՐՉԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ
- Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում կառավարչական տեղեկատվական համակարգը:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1

ԿՏՀ

Բնութագրեք ԿՏՀ-ն և քննարկեք դրա հիմնական նպատակները:

ԳԼՈՒԽ 3

ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԴԵՐԸ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ

Համակարգիչներն արագորեն դարձան կառավարման անհրաժեշտ գործիք՝ հնարավորություն ունենալով մշակելու և վերլուծելու լայնածավալ տեղեկատվություն: Գլուխն՝ անդրադառնում է համակարգչային տեխնոլոգիաներին առնչվող հարցերին:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ.

համակարգչային սարքերի և ծրագրերի բնութագրում, համակարգիչներ և գործարարության տվյալներ, տվյալների համակարգչային մշակում, ելքի սարքեր, հիշողության սարքեր, էլեկտրոնային աղյուսակներ:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ.

գլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

բնութագրել համակարգչային սարքերի և ծրագրերի տարբեր տիպերը,
գնահատել համակարգիչների ներուժը գործարարության տվյալների պահպանման և մշակման գործում,
բնութագրել տվյալների համակարգչային մշակումը,
բնութագրել, թե ինչպես են տվյալները խմբավորվում, ամփոփվում, պահպանվում և ներկայացվում,
բացատրել էլեկտրոնային աղյուսակների օգտագործման հեռանկարները,
բնութագրել ելքային տեղեկատվության վերլուծությունն ու օգտագործումը կազմակերպություններում:

ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՍԱՐՔԵՐԻ ԵՎ ԾՐԱԳՐԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐՈՒՄԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – համակարգիչների օգտագործման առանձնահատուկ հնարավորություններն են՝ տվյալների պահեստավորումը, տվյալների վրա ներգործությունը, ավտոմատ վերահսկողության բարձր աստիճանը:

Համակարգիչների առանձնահատկությունը տվյալների մշակման այլ ձևերից հետևյալն է.

- համակարգիչներն ունակ են հիշելու իրենց գործողությունների հրահանգները, դրանք հնարավորություն ունեն հիշելու տվյալները և հրահանգների միջոցով ազդելու վերջիններիս վրա, ինչպես նաև արդիականացնելու ծրագրային փաթեթները, համակարգիչները հնարավորություն ունեն գործելու բարձրաստիճան ավտոմատ վերահսկողությամբ:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - համակարգիչը սարք է, որով կատարվում է տվյալների մուտքագրում, համապատասխան տրամաբանական, թվաբանական ծրագրային կանոններով մշակում՝ և, վերջապես, պահպանում ու ելքագրում հաշվարկված արդյունքներով:

ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՏԱՐՐԵՐԸ

Համակարգչային տարրերը բաժանվում են երկու մեծ խմբերի՝ համակարգչային սարքեր և ծրագրեր:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – համակարգչային սարքերը տարբեր տիպի սարքավորումներ են, որոնք ներկայացվում են արկղերով կամ պահարաններով: Այսինքն՝ դրանք ֆիզիկական օբյեկտներ են, որոնք կարելի է տեսնել և շոշափել:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – համակարգչային ծրագրերը հրահանգներ են, որոնք էլեկտրոնային տեսքով պահպանվում են համակարգիչներում, որպեսզի վերահսկեն և կոորդինացնեն համակարգչի գործողությունները:

Հավաքված համակարգչային սարքն ինքնին ներկայանում է որպես շղթայագծերի ու սարքերի համախումբ, քանի որ օժտված չէ դրանց օգտագործման հրահանգներով: Համակարգչային ծրագրերը հրահանգներ են, որոնք էլեկտրոնային

տեսքով պահպանվում են համակարգիչներում, որպեսզի վերահսկեն և կոորդինացնեն համակարգչի գործողությունները: Նշված հրահանգները համակարգչին օժտում են տվյալները մշակելու ունակությամբ:

ՀԱՄԱԿԱՐԳԻՉՆԵՐԻՆ ԱՌԱՆՋՆԱՀԱՏՈՒԿ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Կենտրոնական կառավարման սարքն (ԿԿՍ) իրականացնում է տեղեկատվության մշակում: Փաստորեն, համակարգչային աշխատանքի կենտրոնը ԿԿՍ-ն է, որը շղթայագծերի հավաքածու է՝ կազմված միկրոպրոցեսորներից:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – համակարգիչն ի գործ է անելու միայն այն, ինչ որ ծրագրավորված է:

Այն ի վիճակի չէ ինքնուրույն մտածելու: Համակարգչին տրվող համեմարարությունները նախօրոք ծրագրավորվում են հատուկ լեզուներով, որոնցից կոմպիլյատորները կազմակերպություններում առավել համբավ է վայելում COBOL –ը (ընդհանուր գործարարությանն ուղղորդված լեզու):

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – համակարգիչն իր հիշողությունը կարդում է հատուկ սարքով, որը կոչվում է ROM, իսկ աշխատանքի ընթացքում հիշողության ստեղծումն ու ընթերցումը կատարվում է սարքով, որը կոչվում է RAM:

ԿԿՍ-ն իր աշխատանքը կազմակերպելիս նախ պետք է տեղեկատվություն ստանա, որը, մինչ ծրագրի գործողությունը, պահվում է ինչ-որ տեղ: Տվյալ պահուստային տեղը կոչվում է հիշողություն կամ հիմնական հիշողություն: Հիշողությունների երկու տեսակ է գործում՝ RAM-ը և ROM-ը: Երբ համակարգիչը սկսում է գործել, անհրաժեշտ է լինում մտապահել փոքրածավալ, բայց կարևոր տեղեկատվություն ROM-ում՝ մեկնարկն ապահովելու համար:

RAM-ը հիշողության սարք է, որն օգտագործվում է համակարգչի աշխատանքի ընթացքում: Նրանում ընդգրկված տեղեկատվությունը վերակարդացվում է: Գրպանի կալկուլյատորներում տեղեկատվությունը պահվում է ROM-ում, իսկ հաշվարկային տեղեկատվությունը՝ RAM-ում:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – հիմնական հիշողության սարքում ծրագրերն ու տվյալները պահվում են մինչ օգտագործումը:

Համակարգչի հիշողությունն աշխատելով շատ արագ՝ միաժամանակ թանկ արժեք. այստեղ տեղակայված տվյալներն ու ծրագրերն օգտագործվում են միայն անհրաժեշտության դեպքում: Համակարգիչների գործարկումը սկսվում է **մագնիսական սկավառակներով** կամ **մագնիսական ժապավեններով**: Մագնիսական սկավառակները նման են աուդիո ժապավեններին, որոնք իրենց վրա կրում են մագնիսական ազդակներ: Տեղեկատվությունը սկավառակներում խտացված է մագնիսական ազդակների տեսքով, որոնք սկավառակի մակերեսի վրա հանդես են գալիս որպես **արահետներ**:

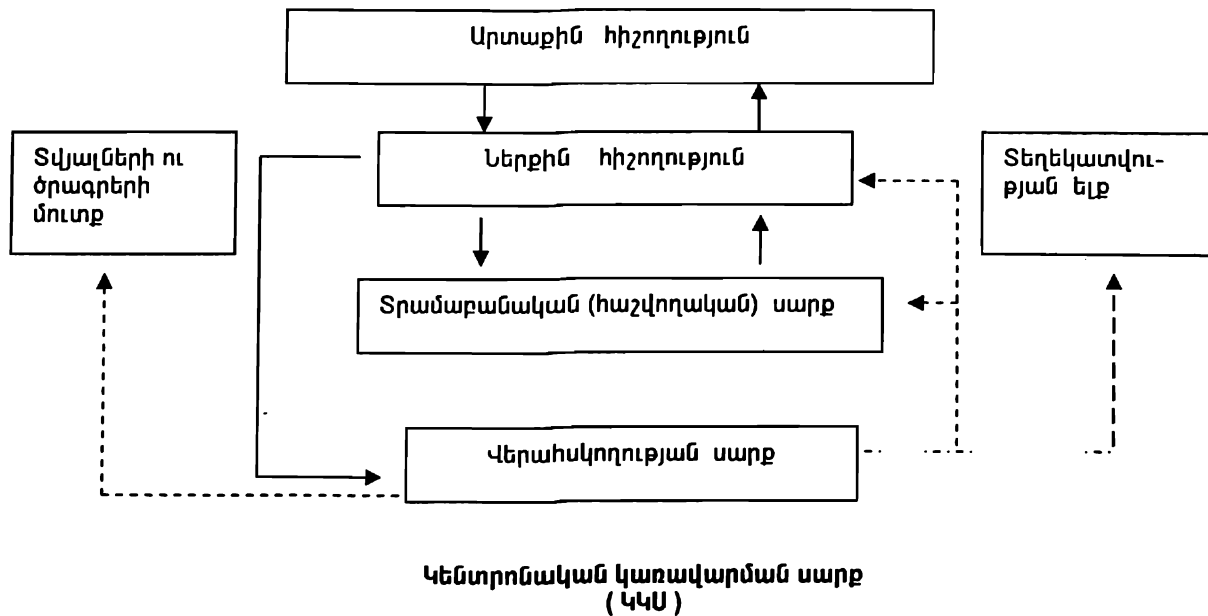
Փոքր կազմակերպությունները հիմնականում օգտագործում են մագնիսական սկավառակների երկու տեսակ՝ ճկուն դիսկետներ և կոշտ սկավառակներ: Վերջիններս ավելի մեծ տեղեկատվություն են ընդունում:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – մուտքի սարքերն են ստեղնաշարերը, սկաներները, ծայնը, սարքավորումները:

Համակարգիչներում տեղեկատվության մուտքագրումը կատարվում է տարբեր աղբյուրներով: Ժամանակակից մուտքերը տեղի են ունենում անմիջապես այլ համակարգիչներից: Հիմնական մուտքերն իրականացվում են ստեղնաշարերով, սկաներներով (տեքստեր, փաստաթղթեր): Հնարավոր են դարձել նաև ծայնային մուտքերը:

ԲԱՐԱԴՐՈՒՄՆԵՐ

Համակարգիչների հիմնական բաղադրիչները կարելի է ներկայացնել այսպես..



—————> Հրամանների փոխանցում
 - - - - -> Կառավարման ազդանշաններ

Կոմպյուտորը բաղկացած է պրոցեսորից, որին միացված են մուտքի, ելքի և հիշողության սարքերը: Այսուհետ կոմպյուտորը և նրան կցված սարքերը կանվանվեն համակարգիչ: Սարքավորումների մասնակի համախմբերին, որոնք աշխատում են համատեղ, անվանում ենք կոնֆիգուրացիա: «Կենտրոնական մշակման սարք» կամ «Կենտրոնական պրոցեսոր» (ԿՊ) անվանումներն անմիջականորեն վերաբերում են ԿԿՍ-ին: ԿԿՍ-ն միաժամանակ կարող է հանդես գալ որպես վերահսկողության, տրամաբանական և ներքին հիշողության սարքերի համախումբ: Վերահսկողության և տրամաբանության (հաշվողական) սարքերը կարող են ընդգրկվել մեկ միկրոսխեմայում և, փաստորեն, ԿՊ-ն երբեմն վերագրում են հենց այդ միկրոսխեմային:

Ծրագրային հրամաններն ու տվյալները պահվում են հիմնական հիշողությունում (RAM, ROM), որոնց օգնությամբ ապահովվում է համակարգիչի աշխատանքի մեկնարկը: ROM միկրոսխեմաները, որոնք ծրագրավորվում են մինչև համակարգիչի վրա տեղադրումը, ապագայում ծրագրային մաքրման չեն ենթարկվում և կոչվում են **միայն ծրագրեր կարդացող հիշողություն (ՄԾԿՀ)**:

ՀԱՄԱԿԱՐԳԻՉՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ

Մի քանի տարի առաջ ԿԿՍ-ները կարող էին ստորաբաժանվել հետևյալ խմբերի՝ կախված հաշվողական հզորություններից, ֆիզիկական չափերից և արժեքից.

- գեր համակարգիչներ, ունիվերսալ համակարգիչներ, մինի համակարգիչներ,
- միկրո համակարգիչներ:

Սակայն վերջին ժամանակներում, պրոցեսորների և հիշողության միկրոսխեմաների արժեքները խիստ նվազեցին, իսկ արագագործությունն ու հիշողության ծավալները կտրուկ ավելացան: Որպես արդյունք, տարբեր հզորության ժամանակակից համակարգիչների գները այնքան էլ միմյանցից չեն տարբերվում: Սովորաբար միկրո համակարգիչները այնքան էլ մեծ չեն աշխատասեղանի համար, չնայած որ կարող են ունենալ մեծ հաշվողական հզորություն: Այդ իսկ պատճառով, դրանք կիրառվում են առանձին օգտագործողների հաշվողական պահանջմունքների համար: Դրա փոխարեն, ունիվերսալ համակարգիչները տեղակայվում են հատուկ արկղերում՝ իրենց սառեցման և կաբելային համակարգերով: Դրանք բավարարում են միաժամանակյա աշխատող մի քանի օգտագործողների պահանջները, որոնք օգտվում են միևնույն տվյալներից և մուտք ունեն համակարգիչ: Մինի համակարգիչները միջին արժեքի կոմպյուտորներ

են, իսկ սուպեր համակարգիչները՝ բարձրակարգ մեքենաներ, որոնք նախատեսված են գիտական և ճարտարագիտական հաշվարկների համար:

Համակարգիչների տիպերն ու հզորություններն անընդհատ փոփոխվում են: Ստորև ներկայացվող բնութագրումները նպատակ ունեն նշելու ոչ թե սարքավորումների չափերի տարբերակիչները՝ այլ միայն բնորոշելու գործնականում կիրառվող համակարգիչների տիպային առանձնահատկությունները:

Ունիվերսալ համակարգիչներ

Ունիվերսալ համակարգիչները գործում են օդափոխիչներով աշխատասենյակներում և օժանդակություն են ստանում տվյալների մշակման բաժնից: Դրանք սպասարկում են մասնագետ օպերատորները, որոնք երբեմն աշխատում են երկիերթ կամ եռիերթ ռեժիմով:

Ունիվերսալ համակարգիչներում տվյալների մուտքագրումը իրականացվում է գրանցման հատուկ սարքով, որը կառավարվում է բաժնի աշխատակիցների կամ համակարգչային տեղամասի հատուկ աշխատակիցների կողմից: Մուտքը կարող է իրականացվել ունիվերսալ համակարգչին ուղղակի կցված տերմինալով և կառավարվել բաժնի աշխատակիցների կողմից:

Մինի համակարգիչներ

Մինի համակարգիչները տարբերվում են արդեն գործածվող ունիվերսալ համակարգիչներից: Ներկայումս ոչ այնքան հզոր ունիվերսալ համակարգիչները համարժեք են բարձրակարգ մինի համակարգիչներին՝ իրենց հնարավորություններով:

Միկրոհամակարգիչներ

Դրանք սեղանի սարքեր են, որոնք վերջին տասնամյակում ներխուժեցին համակարգիչների աշխարհ, ընդգրկելով գրպանի կամ կենցաղային, ինչպես նաև գործարարության համակարգիչները: Վերջիններիս կոչում են նաև անձնական համակարգիչներ (PCs), քանի որ առավելապես օգտագործվում են անհատների, և ոչ թե խմբերի կողմից:

PC-ները ընդգրկվում են համակարգչային ցանցում, այսինքն՝ կաբելներով կապվելով միմյանց հետ, սպասարկում են կենտրոնական սարքերի, ինչպիսիք են կոշտ սկավառակները, տպիչները: Շատ կազմակերպություններում համակարգչային ցանցը կատարում է այնպիսի դեր, որը առաջներում արվում էր ունիվերսալ կամ մինի համակարգիչներով: Ցանցի շնորհիվ մեծանում է համատեղ ֆայլերի օգտագործելիության և ժամանակակից արագագործ պրոցեսորներով ընդարձակ տեղեկատվության մշակման խնդիրների լուծման աստիճանը:

Այդ պատճառով, կազմակերպություններում անձնական համակարգիչներով կատարվում է հաշվողական աշխատանքների գերակշիռ մասը, իսկ ունիվերսալ կամ մինի համակարգիչներով լուծվում են մեծաքանակ տվյալների մշակման հատուկ խնդիրներ, ինչպիսիք են ավիատոմսերի պատվիրման համակարգը, բանկային համակարգերը, ֆիրմաների կառավարումը:

Դյուրատար համակարգիչներ

Ներկայումս PC-ների համակարգչային սարքերի բուռն առաջընթացը իրականացվում է դյուրատար համակարգիչների ուղղությամբ, որոնք են լափթոփները, նոթբուկերը և փալմ-թոփ համակարգիչները:

Համակարգչային ծրագրերի կատեգորիաները:

Որպեսզի համակարգիչների ֆիզիկական կոմպոնենտները (սարքերը) կատարեն իրենց խնդիրները, դրանց պետք է տրամադրվի հրահանգների փաթեթ, այսինքն՝ համակարգչային ծրագրեր: Տարբեր համակարգչային ծրագրերն ընդգրկում են.

- գործառնական համակարգեր, կիրառական ծրագրային փաթեթներ:

Գործառնական ծրագրեր

Գործառնական համակարգերը հատուկ համակարգչային ծրագրեր են, որոնք կցված են կոշտ սկավառակին և սպասարկում են բարձրակարգ կամ ցածրակարգ ծրագրերի գործունեությունը (էլեկտրոնային աղյուսակներ, խմբագրական ծրագրեր և այլն): Դրանք վերահսկում են նաև մուտքային սկավառակների, մոդեմների, ստեղնաշարերի և այլ ֆիզի-

կական սարքերի գործունեությունը: Ներկայումս համակարգիչների մեծ մասն աշխատում է Microsoft ֆիրմայի կողմից մշակված Windows գործառնական համակարգով:

Կիրառական ծրագրային փաթեթներ

Համակարգիչներն օգտագործողներից շատերն ունեն նույն խնդիրները: Օրինակ գործարարությունը պահանջում է ունենալ աշխատավարձի հաշվարկման, իրացումների գրանցման, նախահաշիվների կազմման կամ պաշարների վերահսկողության համակարգեր: Շատ հաճախ բազմաքանակ կազմակերպություններում այդ համակարգերին ներկայացվում են նույն պահանջները:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԾ – կիրառական ծրագրային փաթեթները ստանդարտ համակարգչային ծրագրեր են կամ հարմարեցված ծրագրեր՝ նախատեսված հատուկ խնդիրների լուծման համար:

Կիրառական ծրագրային փաթեթների առավելությունն այն է, որ խնայում է համակարգիչների արդյունավետ օգտագործման ժամանակն ու ծախսերը: Թերություններից է փաթեթների անհրաժեշտ ընդհանրացումը, որը երբեմն պակաս արդյունավետ է, քան կոնկրետ խնդրի համար հատուկ մշակված համակարգը:

Առավել կիրառվող ծրագրային փաթեթներից են.

- ֆինանսական մոդելավորումը (էլեկտրոնային աղյուսակներ), խմբագրական մշակումները, անվանական մատյանները, աշխատավարձի հաշվարկումը, արտադրության վերահսկողությունը, իրացման մատյանը, գնման մատյանը,
- պաշարների վերահսկողությունը:

Մինչ կիրառական ծրագրային փաթեթների ընտրությունը, պետք է պարզել.

- բավարարում է արդյո՞ք ծրագիրը համակարգի պահանջներին, ի՞նչ արժեք ունի այն, վստահելի է արդյո՞ք, արդյո՞ք արդյունավետ է համակարգչով օգտագործելիս, ու՞նի ճկունություն հետագա փոփոխությունների նկատմամբ, օժտվա՞ծ է ունիվերսալ օգտագործմամբ,
- օժտվա՞ծ է անհրաժեշտ փաստաթղթավորմամբ:

Վերոհիշյալ կետերի գերակշիռ մասը ստուգվում են փաթեթներն օգտագործողների քննարկումների ժամանակ:

Չնայած տարբեր կազմակերպություններում առաջադրվող խնդիրների պահանջները նույնն են, անհրաժեշտություն է առաջանում կապված որոշ տարբերությունների հետ, երբեմն պատվիրելու հատուկ ծրագրեր, որոնք գրվում են բավարարելու համար մասնակի կազմակերպչական պահանջները:

Ինտեգրված փաթեթներ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԾ – ինտեգրված փաթեթներն իրականացնում են մեկից ավելի խնդիրներ:

Որոշ ծրագրեր կամ ծրագրային փաթեթներ կարող են լուծել մեկից ավելի խնդիրներ, ինչպես օրինակ օֆիս կառավարման փաթեթները, որոնք ունեն խմբագրական, տվյալների բազաների մշակման, էլեկտրոնային աղյուսակների և բիզնես գրաֆիկների ներկայացման հնարավորություններ: Քանի որ տարբեր խնդիրներ լուծվում են միասնական ծրագրով, ապա վերջիններս կոչվում են ինտեգրված: Որպես այդպիսին, հանդես է գալիս օրինակ Microsoft Office ինտեգրացված ծրագրային փաթեթը:

Նման համակարգերի անհրաժեշտ կոնցեպցիան տարբեր ծրագրերի փոխկապակցումն է մեկ համակարգչով:

Ինտեգրված ծրագրերի առավելությունները

- առանձին մոդուլների համադրելիությունը, արդյունավետությունը, քանի որ հնարավոր է միաժամանակ օգտագործել մի քանի ծրագիր, օգտագործման միասնական սկզբունքները, քանի որ յուրաքանչյուր մոդելի օգտագործման բանալիները միատեսակ են:

Ինտեգրված ծրագրերի թերությունները

- հիշողության ծավալը կարող է չբավարարել մի քանի ծրագրերի միաժամանակյա օգտագործման դեպքում, փաթեթում ընդգրկված մոդուլները կարող են ունենալ ոչ բավարար ֆունկցիաներ, որը ձեռք է բերվում դրանց առանձին ներկայացման դեպքում, փաթեթներում կարող են ընդգրկված լինել օգտագործողի համար ոչ անհրաժեշտ մոդուլներ:

Հաճախ ինտեգրվում են երեք համակարգեր՝ պատվերների իրականացումը, իրացման հաշվապահությունը ու պաշարների վերահսկողությունը, որոնք աշխատում են հետևյալ կերպ.

- գնորդների պատվերները մուտքագրվելով՝ ստուգվում են գնորդների ֆայլի (կրեդիտ) և պաշարների ֆայլի հետ (ըստ հնարավորությունների), պաշարների ֆայլը նորացվում է, քանի որ ըստ պատվերների՝ պաշարների մակարդակները վերանայվում են և հատուկ հաշվետվություններ ներկայացվում, պաշարների ֆայլից որոշվում են գները և զեղչման հնարավորությունները: Գնորդների ֆայլում այնուհետև կատարվում են թարմացումներ՝ ապրանքագրերի մանրամասներով:

Լրիվ ինտեգրված հաշվապահական փաթեթներ

Ունենալով ավելի պարզագույն մակարդակ, հաշվապահական փաթեթները իրենցից ներկայացնում են էլեկտրոնային գրանցամատյաններ, որոնցով կրկնվող գործառնություններն առավելապես զրանցվում են համակարգչում, քան թղթի վրա՝ ծրագրում կիրառելով կրկնակի գրանցման ընդհանուր սկզբունքները:

Գոյություն ունի հաշվապահական փաթեթների երկու տեսակ. համալիր փաթեթներ և մոդուլային փաթեթներ: Համալիր փաթեթները ուղղորդված են ավելի պարզ առանձնացված համակարգերին: Մոդուլային համակարգերը, առավել թանկ լինելով, մշակում են այնքան փաստեր, որը պահանջվում է իրականացնել համալիր համակարգերով: Համակարգը պետք է ընդգրկի գոնե վաճառքը, գնումները և անհրաժեշտ նվազագույն օրդերները: Ինչևէ, հաշվային ծրագրերի մոդուլային համակարգը օգտագործողների կողմից կատարելագործվում է բիզնեսի զարգացմանը զուգընթաց: Աշխատավարձի հաշվարկը, ֆինանսական կառավարումը, կալկուլյացիան, ենթապայմանագրերը, օրդերները և այլ մոդուլները կարող են ավելացվել մեքենայացված հաշվապահական համակարգին՝ բիզնեսի զարգացմանը զուգընթաց:

ԿՈՄՊՅՈՒՏՈՐԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ ԵՎ ԲԻԶՆԵՍ ՏՎՅԱԼՆԵՐ

ԿՈՄՊՅՈՒՏՈՐԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ԱՐԺԵԹ ԲԻԶՆԵՍ ՏՎՅԱԼՆԵՐԸ ՊԱՅԵԼԻՍ ԵՎ ՄՇԱԿԵԼԻՍ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – համակարգիչների գլխավոր առավելություններն են արագությունը, ճշգրտությունը, ծավալը, ինքնարժեքը, օգտագործողին ներկայացման հարմարավետությունը: Սակայն համակարգիչները չունեն դատողություն:

Համակարգիչները հեղաշրջում կատարեցին տեղեկատվական համակարգում ըստ հետևյալ գործոնների.

Արագությունը. համակարգիչներն իդեալական են կրկնվող գործընթացը մշակելիս:

Ճշգրտությունը. ընդհանուր առմամբ, համակարգիչներին հատուկ չեն սխալները կամ բացթողումները՝ տվյալների հաջող մշակման դեպքում: Մեր օրերի համակարգիչներում նկատված սխալներն էլեկտրոնային չեն, այլ մարդկային սխալմունքի արդյունք՝ կապված մուտքի կամ ծրագրերի մշակման հետ:

Ծավալը. համակարգիչները ոչ միայն արագագործ են, այլև հանգստի կարիք չունեն: Պահանջարկի դեպքում, դրանք կարող են աշխատել 24 ժամ և, հետևաբար, պահել հսկայական ծավալի տեղեկություններ:

Համալիրությունը. քանի որ ենթահամակարգերը համակարգչայնացված են, ապա դրանք կարող են գործել առավել վստահելի, քան մարդկային միտքը,

Ինքնարժեքը. թվարկված բոլոր առավելությունները նշանակում են, որ համակարգիչները ծախսային բարձր արդյունավետությամբ տեղեկատվության մատակարարողներ են,

Ներկայացումը. մինչև վերջերս ընդգծվում էր տեղեկատվության ներկայացման հարմարավետության կարևորությունը: Ժամանակակից փաթեթներն առանձնանում են հեշտացված խմբագրական ծրագրերով, էլեկտրոնային աղյուսակներով՝ կցված լազերային տպիչներով, որոնց օգտագործմամբ հաշվապահական ձանձրալի հաշվետվությունները ներկայացվում են նորովի և գրավիչ:

Դատողություն - միաժամանակ անհրաժեշտ է նաև հիշել, որ մարդկային միտքն ունի բազմաթիվ առավելություններ՝ տեղեկատվության ներկայացման տեսանկյունից, որոնցից ամենակարևորը ոչ օգտակար տեղեկատվության ճանաչումն է: Չնայած հնարավոր է սահմանափակ համակարգչային ծրագրերով համակարգչային թեսթեր անցկացնել տեղեկատվության օգտակարության վերաբերյալ, սակայն, միևնույն է, դրանով համակարգիչը դատողության հատկություններ ձեռք չի բերի:

ԽՆԴԻՐ 1

Ի՞նչ առավելություններ ունի տեղեկատվության համակարգչային մշակումը ավանդականից.

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՄՇԱԿՈՒՄԸ

Համակարգիչներն ունեն ծրագրային բաժին, որը հանդես է գալիս որպես համակարգչային լեզվի ծածկագրերի ուղեցույց: Մեքենայական ծածկագրային ծրագրերի կազմումը բավական բարդ ու ձաճճալի է և կիրառվում է այն համակարգիչներում, որոնց աշխատանքի համար է նախատեսված:

Ելնելով այս խնդրից, պետք է նշել, որ ծրագրերի մեծամասնությունը գրված է առավել ըմբռնելի ծրագրային լեզվով: Իսկ այդ ծրագրերն այնուհետև թարգմանվում են մեքենայական ծածկագրերի:

ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՄՈՒՏՔԱԳՐՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – տվյալների մուտքերը կատարվում են օպերատիվ, ավտոմատ և հատուկ եղանակներով:

Տվյալների օպերատիվ մուտքագրում:

Այն իրականացվում է ժամանակակից գործարար համակարգերում, սակայն ոչ բոլոր իրավիճակների դեպքում: Հիմնական առավելությունն այն է, որ օպերատորը ստեղծաշարի օգնությամբ տվյալներն ուղղակիորեն փոխանցում է արտաքին հիշողություն, որն հիմնականում իրականացվում է ոչ թե տվյալների մշակման կենտրոնական բաժնում, այլ հենց համակարգչի օգտագործման տեղամասում:

Ավտոմատ մուտքագրում:

Այս դեպքում նախ տեղեկատվությունը փոխակերպվում է մեքենայի համար ընթերցելի տեսքի և հետո միայն այդ ճանապարհով փոխանցվում հիշողության սարք:

Տվյալների մուտքագրման հատուկ մեթոդներ:

Այս դեպքում կիրառվում է ինչպես համակարգիչ, այնպես էլ առանձին միկրոպրոցեսորներ, որոնք հնարավորություն ունեն կարդալու մուտքային կրիչների սիմվոլներն ու նշանները:

Վերը թվարկածը ամփոփենք հետևյալ կերպ.

ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ՄԵԹՈԴԸ	ՍՈՒՏՔԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳԸ
Օպերատիվ մուտքագրում	Ստեղծաշար՝ վիզուալ արտացոլմամբ էլեկտրոնային դրամարկղային մեքենաներ	Սարքն ուղղակիորեն կցված է համակարգչին:
Ավտոմոմ մուտքագրում	Մագնիսական ժապավեն Մագնիսական սկավառակ	Օպերատորն աշխատում է համակարգչից անկախ::
Մուտքագրման հատուկ մեթոդներ	Նշումների օպտիկական հաշվառում Նշումների օպտիկական ճանաչում Մագնիսական նշանների ճանաչում Գծիկավոր կոդավորում:	Մեքենան տվյալները հաշվարկում է փաստաթղթից և տեղափոխում դրանք համակարգիչ:

ՍՏԵՂՆԱՇԱՐ

Ստեղծաշարը առավել օգտագործելի մուտքի սարքերից է, որի գործունեությամբ ստեղծների սեղմումով էլեկտրոնային ազդակները թվայնացվում են: Տիպային ստեղծաշարը ներկայացվում է “QWERTY” ամերիկյան ստանդարտով՝ ժառանգված տպագրական մեքենաներից: Գործում են նաև հատուկ ստեղծներ, որոնք դասավորվում են ըստ համակարգչի կառուցվածքի, ինչպիսիք են ֆունկցիոնալ ստեղծները, կուրսորի շարժի ստեղծները և թվային ստեղծաշարը:

Ստեղծաշարերը սովորաբար ունեն վիզուալ ներկայացման հնարավորություններ, որով օպերատորը, միաժամանակ տպագրելով, էկրանի վրա տեսնում է արդյունքը:

ՈՒՂԱԿԻ ՍՈՒՏՔԱԳՐՄԱՆ ՍԱՐՔԵՐ

Ստեղծաշարի օգնությամբ մուտքը, լինի այն օպերատիվ թե ավտոմոմ, պահանջում է տեղեկատվության բնօրինակի թարգմանում մեքենայական լեզվի, որի բացասական կողմերն են.

- ծախսատարությունը, քանի որ ինչ-որ մեկին պետք է վճարել մեքենայի շահագործման համար, հետաձգումները տվյալների մշակման գործընթացում,
- սխալների առաջացում համակարգում, քանի որ տվյալները վերծանելիս չեն բացառվում սխալները:

ՍՈՒՏՔԱԳՐՄԱՆ ԱՅԼ ՍԱՐՔԵՐ

Մուտքագրման հետևյալ սարքերն ապահովում են մուտքի մեծ արդյունավետություն: Տվյալների հավաքագրման համար օգտագործվում են հետևյալ սարքերը:

Նշումների օպտիկական հաշվառում (ՆՕՀ)

Օգտագործվում են ստանդարտ ձևով նախօրոք պատրաստված փաստաթղթերը, որոնց վրա որոշակի դիրքերում սև գծիկներով արված նշումներ կան: Յուրաքանչյուր նշակետի դիրքը հստակեցվում է առանձին տեղամասերով կամ շրջանակներով, որոնք տպագրված են առանձնացնող գույներով: Այսպես, զրոյից մինչև ինը թվերը ներկայացվում են

շրջանակներով, ինչպես արված է ստորև, յոթ թվի ընդգծմամբ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

- Յուրաքանչյուր նշագիծ նպատակ ունի և կախված է իր տեղադրման դիրքից: Այսպես, ՆՕԴ-ի կիրառման ոլորտներն են.
- որոշ սպասարկող կազմակերպություններ (զազ, էլեկտրաէներգիա մատակարարողներ) օգտագործում են ՆՕԴ-ը՝ ցուցմունքները հաշվարկելիս: Էլեկտրոնային հաշվիչի ցանկացած ցուցմունք ներկայացվում է բլանկի վրա կատարված նշումով, որոշ կրթօջախներ ՆՕԴ-ը օգտագործում են բազմաընտրանքային թեստերը գնահատելիս:

ՆՕԴ-ի առավելությունները

- այն պարզ և էժան է օգտագործելիս, տվյալները հավաքագրվում են առանց ստեղծաշարային աշխատատարության և ստուգումների. տվյալների հավաքագրումը ստեղծաշարով հանգեցնում է խափանումների, սխալների և հավելյալ ծախսերի:

ՆՕԴ-ի թերությունները

այբուբենային սիմվոլների դժվար ճանաչումը,

- անհրաժեշտ բլանկների առկայությունը, որոնց կազմումը թանկ արժե, նշագծված բլանկների դժվար ընկալումը այն մարդկանց կողմից, որոնք ծանոթ չեն այդ տեխնիկային, լայնածավալ տարածքի պահանջարկը, քանի որ յուրաքանչյուր սիմվոլի համար բլանկում պետք է առանձին տեղ հատկացվի:

Նշանների օպտիկական ծանաչում (ՆՕԾ)

Ժամանակին ՆՕԾ-ը պահանջում էր հատուկ տառատեսակներ կամ տպագրական սիմվոլներ, սակայն ներկայումս որոշ համակարգեր ընդունում են լայն ծավալի սկզբնական տպագրական սիմվոլներ: Հաշվիչ սարքերը պետք է ճանաչեն ոչ միայն նշումների առկայությունն ու բացակայությունը, ինչպես կատարվում էր ՆՕԴ-ի դեպքում, այլև ներկայացված սիմվոլի բնութագիրը: Ծանաչված սիմվոլը համեմատվում է հիշողությունում պահպանվող էտալոնային սիմվոլի հետ:

ՆՕԾ-ի մեթոդն օգտագործվում է դրամի փոխանցման ծանուցումների դեպքում, ինչպես, օրինակ, գազի կամ էլեկտրաէներգիայի գրասենյակներում: Սպառողին տրամադրվում են վճարման գրքույկներ՝ դրամի փոխանցման ծածկագրային նշումներով, որից հետո սպառողների անհատական ծածկագրերն ու գումարը համակարգչային ընթերցման տեսքով մուտքագրվում են օպտիկական սարքերով:

ՆՕԾ-ի առավելությունները

- մուտքագրվող տվյալներն ընթերցման են ինչպես մեքենայի, այնպես էլ մարդու համար,
- բացակայում է ստեղծաշարային աշխատատարությունը:

ՆՕԾ-ի թերությունները

- բլանկների պատրաստման և տպագրության մեծ ծախսերը, պահանջվող հատուկ համակարգչային սարքերի ու ծրագրերի թանկությունը:

Մագնիսական նշանների ծանաչումը (ՄՆԾ)

Ինչպես օպտիկական մեթոդների դեպքում, այստեղ էլ հատուկ տառատեսակներ են օգտագործվում, սակայն թանաքը երկաթ է պարունակում և սիմվոլներին մագնիսական էֆեկտ հաղորդում: Փաստաթուղթն անցկացվում է մագնիսական դաշտով մինչև հատուկ սարքերով ընթերցմանը, որտեղ կատարվում է սիմվոլների ծանաչում: ՄՆԾ-երի մեթոդը լայնորեն կիրառվում է բանկերում՝ չեկերը կոդավորելիս, որտեղ հսկայածավալ փաստաթղթերի առկայությունը կոժվարացներ համակարգչային մուտքերի գործընթացը, եթե կիրառվեր ստեղծաշար: Որոշակի տեղեկատվություն, ինչպիսին է մասնաճյուղի ծածկագիրը, հաշվի համարը, սերիական համարը, արդեն չեկերում ներկայացված են լինում մագնիսական թանաքով: Երբ գրանցումների նպատակով բանկային համակարգին տրամադրում եք ձեր չեկը, նրանում գումարը ծածկագրվում է նույն սկզբունքով: Չեկը կարդացվում է համակարգչի կողմից, որն ավտոմատորեն նորացնում է ձեր

բանկային հաշվի մնացորդը:

Չայնային տվյալների մուտքագրում

Այս մեթոդը զարգացել է վերջերս, որը թույլ է տալիս համակարգչին՝ հասկանալու խոսակցական տեղեկատվությունը: Բառերը պետք է այս դեպքում արտասանվեն խնամքով և բառարանային պահանջներով: Այն իր կոմերցիոն կիրառումն է գտնում պաշարների ձեռքբերման ժամանակ:

Հաշվիչ դրամարկղային մեքենաների (ՀԴՄ) համակարգեր

Հաշվիչ դրամարկղային մեքենաները, որոնք ընդհանուր տերմինով են հանդես գալիս, օգտագործվում են մանրածախ առևտրում: Դրանցից ամենապարզագույնները բաղկացած են դրամարկղային ռեգիստրից, որտեղ պահպանվում են համակարգչային ընթերցման տվյալներ: Դրանք տպում են գնման չեկեր, հնարավորության դեպքում՝ նաև երաշխիքային ստացականներ՝ ներկայացնելով յուրաքանչյուր գործարքի մանրամասները (դրամի մնացորդը, հանրագումարը):

ՀԴՄ-ները լայնորեն ծավալված են սուպերմարքեթների ցանցում և կանխիկով աշխատող պահեստներում, որտեղ մշտական տեղեկատվություն է օգտագործվում ապրանքների մնացորդների և շարժի վերաբերյալ:

Գծիկավոր կողեր

ՀԴՄ-ների հիմնական համակարգն աշխատում է ապրանքների գծիկավոր կողավորման սկզբունքով: Գծիկավոր կողը նշվում է տվյալների կրիչների վրա, որոնք կարող են լինել ապրանքներին փակցված ապրանքանիշեր, պիտակներ, պլաստիկ քարտեր: Գծիկավոր կողերը հանդես են գալիս որպես օպտիկական ծածկագրային թվերի շարքեր: Ծածկագրի յուրաքանչյուր թիվ հանդես է գալիս երկու գծիկով: Թիվը ճանաչվում է յուրաքանչյուր գծիկի զբաղեցրած ինտերվալով և հաստությամբ: Ծածկագիրը կարդացվում է սկանների օգնությամբ կամ թվային զոնդի միջոցով, որոնք ձեռքի շփում են ունենում կողի հետ կամ էլ կատարվում է հակառակը, երբ կողն է անցկացվում կարդացող անշարժ սարքի վրայով:

ԽՆԴԻՐ 2

Բանկերն օգտագործում են ՄՆԾ-եր և որոշակի տվյալներով նախօրոք ծածկագրված չեկեր: Ինչպիսի՞ տվյալներ կճանաչի ՄՆԾ-ն ձեր չեկը կարդալիս:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՀԱՎԱՔԱԳՐՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – տվյալների հավաքագրման խնդիրներն են տնտեսումը, ճշգրտությունը, ժամանակին լինելը, հուսալիությունը, ճկունությունը, ծավալը, առկա սարքավորումներն ու կազմակերպությունը, համադրելիությունը:

Տվյալների հավաքագրման մեթոդները կոմպյուտորային համակարգի կարևորագույն մասն են կազմում, երբ կիրառվում են հետևյալ սկզբունքներ.

- **տնտեսումը** – ծախսերը պետք է հասցվեն նվազագույնի,
- ճշգրտությունը** – տվյալները հավաքագրելիս չպետք է սխալներ թույլ տրվեն,
- ժամանակին լինելը** – տվյալների հավաքագրման ժամանակաընթացքը չպետք է գերազանցի համակարգի պահանջմունքների ամբողջական բավարարման ժամանակին,
- հուսալիությունը** – համակարգը պետք է հուսալի լինի խափանումներից և հնարավորություն ունենա կիրառել կրկնօրինակ ֆայլեր,
- ճկունությունը** – համակարգը պետք է ի վիճակի լինի պատճենելու տարատեսակ տվյալներ՝ թվային փոփոխումներով,
- ծավալը** – հավաքագրվող տվյալների քանակը մեծ նշանակություն ունի մեթոդի ընտրության ժամանակ,
- առկա սարքավորումներն ու կազմակերպությունը** – կազմակերպությունը պետք է կիրառի տվյալների և անձնակազմի հավաքագրման այնպիսի համակարգ, որն արդեն օգտագործման գործընթացում է և չի փոփոխ-

վի մինչ լուրջ գործոնների ի հայտ գալը.

համադրելիությունը – կազմակերպությունները քննարկում են իրենց ռազմավարական պլանները, որպեսզի ապագայում գնահատեն իրենց համակարգերի կիրառելիությունը: Եթե գործող համակարգը պետք է ներառվի այլ համակարգերի ընդհանուր ցանցում, ապա տրվում են երաշխիքներ, որ նոր ձեռքբերվող սարքերը կհամապատասխանեն այդ ընդհանուր համակարգին:

ԵԼՔԻ ՍԱՐՔԵՐ

ԵԼՔԻ ԵՂԱՆԱԿՆԵՐ

Համակարգչային մշակումը կատարվում է ԿԿՍ – ում, որի արդյունքները մեզ ընթերցելի են դառնում ելքի սարքերի օգնությամբ: Ներկայացնենք առավելապես կիրառվող ելքի մեթոդների համախումբը:

Մեքենայական ընթերցելի ելք

Տվյալները ելքագրվում են ժապավենների, սկավառակների կամ CD ROM - երի վրա գրանցումներ կատարելով: Ելքագրումը իրականացվում է համակարգչի ներսում կատարվող մշակումներից հետո միայն:

Մոնիտորներ

Համակարգչային ելքը ներկայացվում է էկրանին, որը կոչվում է կոմպյուտորային մոնիտոր կամ վիդեո ցուցադրող սարք (VDU): Տարբեր վիդեո տեխնոլոգիաներ ներկայացնում են տեսապատճեններ, սակայն էկրանի վրա հավաքագրում են միևնույն ելքային տեսապատկերները (թվեր, տեքստեր, գրաֆիկաներ, նկարներ):

Տպիչներ

Համակարգիչների ելքային տպագրումը կատարվում է թղթերի վրա՝ տպիչների միջոցով: Գոյություն ունի տպիչների ընտրման լայն հնարավորություն, և այդ ուղղությամբ կառավարիչների որոշումները պայմանավորված են ելքի նկատմամբ իրենց պահանջներով: Որքան մեծ է տպագրության արագագործությունն ու որակը, այնքան բարձր է տպիչների գինը: Կիրառվում են նաև զուեմակ տպագրության տարբեր մեթոդներ և չնայած տպիչների զներն ընկնում են արագորեն՝ յուրաքանչյուր էջի տպագրության ինքնարժեքը բարձր է մնում:

Միկրոֆիլմով համակարգչային ելքագրում (ՄՀԵ)

Այս դեպքում ելքագրումը կատարվում է մագնիսական ժապավենների վրա, որից հետո ժապավենը կարդացվում է ՄՀԵ տեսախցիկով, որով տվյալները վերածվում են միկրոֆիլմի: Փաստորեն ֆիլմը պատկերացում է ձևավորում տպագրվող փաստաթղթի վերաբերյալ՝ չնայած որ նրանում առկա չեն բնօրինակ փաստերը:

Նման ձևով VDU էկրանները կատարում են լուսանկարի դեր:

ՀԻՇՈՂՈՒԹՅԱՆ ՍԱՐՔԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – հիշողության խնդիրներն են ծրագրերի և տվյալների պահպանումը անմիջական օգտագործման համար, տվյալների երկարաժամկետ պահպանումը ապագա օգտագործման նպատակով:

Համակարգիչներն օգտագործում են հիշողության համակարգերի երկու տեսակ: Հիմնական հիշողությունը տեղեկատվություն և ծրագրեր է պարունակում օպերատիվ օգտագործման համար: Հիշողության սարքերը պահպանում են երկարաժամկետ օգտագործման տեղեկատվություն: Հիմնական հիշողությունը շատ ավելի թանկ է, քան դրան համարժեք հիշողության սարքերը, և այդ պատճառով համակարգիչներում տեղադրվում է այնպիսի հիմնական հիշողություն, որը նախատեսված է կոնկրետ տվյալների ու ծրագրերի մշակման համար: Իսկ հիշողության սարքերը նախատեսված են այն բոլոր տվյալների ու ծրագրերի համար, որոնք օգտագործվում են համակարգչի կողմից տարբեր ժամանակահատվածներում:

Հիմնականում հիշողության սարքերում տվյալներն ու ծրագրերը գրանցում են մագնիսական նշումներով: Տվյալների

նման կրիչը կարող է բազմիցս օգտագործվել: Նույնիսկ պահվող ծրագրերի և տվյալների հնացման դեպքում նորությամբ կարող են գրվել հենքի տեղում:

Առավել հաճախակի օգտագործվող հիշողության սարքերից են մագնիսական սկավառակները և CD ROM-երը, քանի որ քվանցումը առավել մեծ ճանաչում է ձեռք բերում:

Մագնիսական սկավառակներ

Ներկայումս մագնիսական սկավառակները գերակշռում են հիշողության սարքերում: Մագնիսական սկավառակը, որում պահպանվում են տվյալները, պատրաստված է մագնիսապատված մետաղից: Սովորաբար այն բաժանված է մի քանի հարյուր խտացված արահետների կամ շրջանակների: Տվյալները գրանցվում են արահետներում՝ կարդացող գլխիկի միջով, որն անըդիատ կենտրոնի շուրջը տեղաշարժեր է կատարում այնքան ժամանակ, քանի դեռ կանգ չի առնում պահանջվող արահետի վրա: Բարձր արագությամբ սկավառակը պտտվում է այնպես, որ ամբողջ արահետը օգտագործվի տվյալների գրանցման համար:

Կոշտ սկավառակներ

Մագնիսական սկավառակների օգտագործումը արդյունավետ է արտաքին հիշողության համար: Սակայն սկավառակային տեխնոլոգիան դեռևս ունի իր պրոբլեմները: Տպագրող մոդուլի անկապտելի մաս համարվող կարդացող գլխիկի համար անգամ փոշու հատիկը կարող է պրոբլեմ առաջացնել: Եթե փոշեհատիկը հայտնվում է ներսում կամ էլ առկա են չափից ավելի ցնցումներ, ապա գլխիկը կարող է վնասել սկավառակի մակերևույթը՝ դրանով իսկ ջնջելով տվյալներն ու փչացնելով մագնիսական ծածկույթը: Եթե մի կողմից սկավառակն էժան արժե և հեշտ է փոխվում, ապա ցանկացած տվյալների կորուստը, որոնք չունեն իրենց կրկնօրինակները արտաքին հիշողության սարքերում, կարող է բարդ խնդիրներ առաջացնել:

Ճկուն սկավառակներ

Ճկուն սկավառակները կամ դիսկետները լինելով կլոր՝ տեղադրված են քառակուսի ծրարում, որում ճեղք է թողնված կարդացող գլխիկի համար և բնիկ տեղադրված պտտվող բռնիչի համար:

Կարդալիս և գրանցումներ կատարելիս սկավառակը պտտվում է բավականին դանդաղ (սովորաբար բոլորում 300 պտույտ), երբ կարդացող-գրող գլխիկը շփվում է սկավառակի մակերևույթի հետ: Սկավառակը պտտվում է իր ծրարի ներսում: Սկավառակը մաշվում է իր նյութական կառուցվածքի և կարդացող-գրող գլխիկի անընդհատ հպումների պատճառով, սակայն բավականին էժան լինելով՝ լայնորեն օգտագործվում է միկրոկոմպյուտորային համակարգում:

Հիմնականում Ճկուն սկավառակները երկկողմանի են և օգտագործում են հատուկ ծածկագրային մեթոդներ՝ երկշերտանի հիշողության ձևավորման կամ բարձր խտությամբ գրանցումների համար: Բարձր խտությամբ երկկողմանի 3/4 դույնանոց սկավառակը սովորաբար ընդգրկում է 1,44 մեգաբայթ:

Մագնիսական ժապավեններ

Հիշողության սարքերի արագագործության, կիրառման հնարավորությունների, ծախսահատույցի բարձրացման միտումները հանգեցնում են մագնիսական ժապավենների լայնորեն կիրառմանը օպերատիվ համակարգերում: Սակայն մագնիսական ժապավենների կիրառումը կարելի է արձանագրել որոշ ունիվերսալ կամ մինի կոմպյուտորային համակարգերում:

ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ԱՐՅՈՒՍԱԿՆԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ Էլեկտրոնային աղյուսակները համակարգչային ծրագրեր են, որոնց օգնությամբ թվեր են մուտքագրվում և խմբագրվում, տեքստեր են մշակվում և գրաֆիկներ կառուցվում:

ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ԱՐՅՈՒՍԱԿՆԵՐԻ ԷՋԵՐԸ

Էլեկտրոնային աղյուսակների էջերը բաղկացած են շրջանակներից՝ նշված ուղղահայաց և հորիզոնական գծերով: Շրջանակում նշվում է յուրաքանչյուր սյան տառային սիմվոլը՝ վերևից, իսկ ծախից ցույց է տրվում տողի համարը:

Նոր էլեկտրոնային աղյուսակի բացման դեպքում ընդգծվում է A1 շրջանակը և հնարավորություն ստեղծվում կուրսորի քառակողմ տեղափոխման համար՝ հետևյալ ստեղծների օգնությամբ.

Էլեկտրոնային աղյուսակը երբեմն հսկայական կալկուլյատոր է հիշեցնում, քանի որ հնարավորություն ունի մուտքագրելու մեծաքանակ տեղեկատվություն և անհապաղ հաշվարկներ կատարելու շրջանակներում տեղադրված բանաձևերով:

ԻՆՉՊԵՍ ԵՆ ԱՂՅՈՒՍԱԿՆԵՐԸ ԳՈՐԾԱԾՎՈՒՄ

Աղյուսակները կազմված են տողերից և սյուներից, ինչպես ներկայացված է ստորև.

Սյուներ

	A	B	C	D	E	և այլն
1						
2						
3						
4						
5						
և այլն						

Շրջանակը տեղադրված է սյուների և տողերի հատման տեղում: Այսպես, ներկայացված B2 շրջանակը ներկայացնում է երկրորդ տողը և B սյունը:

ԲԱՆԱԶԵՎԵՐԸ

Էլեկտրոնային աղյուսակներն օգտագործողներին թույլ են տալիս բանաձևերի օգնությամբ գումարում, հանում, բաժանում, բազմապատկում, ինչպես նաև միջինից ստանդարտ շեղումների որոշում, որոնք կատարվում են առանձին շրջանակներում: Բանաձևերում օգտագործվում են հետևյալ սիմվոլները.

- + գումարում,
- հանում,
- * բազմապատկում,
- / բաժանում:

Օրինակ, շրջանակներ B2, B3 և B4-ում համապատասխանաբար մուտքագրվել են 2, 3 և 4 թվերը, որոնց գումարը պետք է ներկայացվի B7 շրջանակում: Նման գործողությունը էլեկտրոնային աղյուսակում կներկայացվի այսպես: Բանաձևը կգրվի շրջանակ B7-ում, սակայն այն չի երևա: Փոխարենը շրջանակը ցույց կտա գործողության արդյունք 9 թվանշանը: Նշենք նաև, որ հնարավոր է նաև բանաձևի ներկայացումը շրջանակում՝ պատասխանի փոխարեն:

Սյուներ

	A	B	C	D	E
1					
2		2			
3		3			
4		4			
5					
6					
7		=B2+B3+B4			
8					

ԵՐԿԱՐ ԲԱՆԱԶԵՎԵՐ

Շրջանակի ներսում տեղադրված բանաձևը կարող է ցանկացած չափի լինել, սակայն պատասխանը տեղավորվում է շրջանակի ներսում: Հարկ է նշել, որ անհրաժեշտության դեպքում շրջանակի չափերը կարելի է մեծացնել:

ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ԱՂՅՈՒՍԱԿՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄԸ

Կազմակերպությունների կողմից էլեկտրոնային աղյուսակները օգտագործվում են մեծամասամբ հետևյալ ոլորտներում..

- դրամական հոսքերի կանխատեսումներ,
- ֆինանսական արդյունքների հաշվետվություն,
- ավելացրած արժեքի հարկի հաշվարկ,
- ֆինանսական հաշվետվություններ:

ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ԱՂՅՈՒՍԱԿՆԵՐ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՂՆԵՐԸ

Էլեկտրոնային աղյուսակներն օգտագործվում են կազմակերպության գործունեության շատ ոլորտներում, սակայն առանձնապես կիրառելի են ֆինանսական բաժիններում: Իրականում, էլեկտրոնային աղյուսակները կարող են օգտագործվել ցանկացած անձի կողմից, և շատերը դրանք օգտագործում են իրենց անձնական ծախսերի կառավարման նպատակով:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այս գլխում մենք ուսումնասիրեցինք մուտքի, ելքի և հիշողության սարքերը: Մուտքային սարքերի տարատեսակները հնարավորություն են տալիս տեղեկատվության ցանկացած ձևերի (տվյալներ, տեքստ, խոսակցություն) փոխարկումը համակարգչի համար ընթերցելի երկնիշ ազդակների:

Համակարգչից ելքագրումը հնարավոր է օպերատիվ օգտագործել կամ էլ պահել հիշողությունում հետագա օգտագործման համար: Ելքային սարքավորումներն են տպիչները, մագնիսական կրիչները և դիսփլեյները:

Հիշողության սարքերում պահպանվում են երկարաժամկետ օգտագործման ծրագրեր և տվյալներ: Առավել օգտագործելի հիշողության սարքերից են մագնիսական սկավառակներն ու ժապավենները: Մագնիսական սկավառակները հանդես են գալիս տարբեր ձևերով, ինչպիսիք են կոշտ և փափուկ (դիսկետ) սկավառակները:

Այս գլխում ներկայացվեցին նաև էլեկտրոնային աղյուսակները և դրանց օգտագործումը կառավարչական տեղեկատվության ոլորտում:

Համակարգիչների առանձնահատկությունների բնութագրումը
Համակարգիչ

ծրագրային հիշողության ունակությունը,
տվյալների վրա ներգործելու ունակությունը,
բարձրակարգ ավտոմատ վերահսկողությունը:

համակարգիչը սարք է, որով կատարվում է տվյալների մուտքագրում, համապատասխան տրամաբանական, թվաբանական ծրագրային կանոններով մշակում և, վերջապես, պահպանում ու ելքագրում հաշվարկված արդյունքներով,

Համակարգչային սարքեր

համակարգչային սարքերը տարբեր տիպի սարքավորումներ են, որոնք ներկայացվում են արկղերով կամ պահարաններով,

Համակարգչային ծրագրեր

ծրագիրը հրահանգավորում է, որը մեքենայում ներկայացվում է էլեկտրոնային տեքստով՝ համակարգչի ստորաբաժանումների գործունեությունների կոորդինացման և վերահսկողության համար:

ԿԿՍ

Կենտրոնական կառավարման սարքում կատարվում է տվյալների մշակում:

ROM

համակարգչի առանցքային ծրագրերի հիշողության սարք:

RAM

տվյալների և կիրառական ծրագրերի հիշողություն

Արտաքին հիշողություն

օգտագործման մեջ չգտնվող տվյալների ու ծրագրերի հիշողություն:

Մուտքային համակարգեր

ստեղծնաշարային, սկաներով, ծայնային, մեքենայական:

Գործադրող համակարգեր

համակարգչի աշխատանքն ապահովող ծրագրեր են, կոորդինացնելով ստեղծնաշարը, ֆայլերը, էկրանը և այլն:

Կիրառական փաթեթներ

ստանդարտ և հարմարեցված ծրագրեր են, հատուկ առաջադրանքների համար:

Ինտեգրացված փաթեթներ

նախատեսված են մեկից ավելի առաջադրանքների կատարման համար:

Համակարգիչների հիմնական առավելությունները

արագությունը, ճշգրտությունը, ծավալը, ինքնարժեքը, համակողմանի օգտագործելիությունը:

Մուտքի մեթոդները

օպերատիվ մուտքագրում, ավտոմոմ մուտքագրում, հատուկ մեթոդներ:

Տվյալների հավաքագրման

տնտեսումը, ճշգրտությունը, ժամանակին լինելը, հուսալիությունը, ճկունությունը, ծավալը, առկա սարքավորումները, համադրելիությունը:

խնդիրները

հիմնական հիշողություն՝ ծրագրերի և տվյալների անհապաղ տրամադրում,

Հիշողության խնդիրները

հիշողության սարքեր՝ տվյալների ու ծրագրերի երկարաժամկետ պահպանում:

Էլեկտրոնային

համակարգչային ծրագիր, որով թվերի մուտքագրումն ու մշակումը կատարվում է այնպիսի հաջողությամբ, ինչպես տեքստայինը:

աղյուսակներ

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՍԱՐՔԵՐԻ և ԾՐԱԳՐԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԻՉՆԵՐԸ

1. Բնութագրել համակարգչային սարքերի և ծրագրերի տարբերությունը:
2. Թվարկել համակարգչի հիմնական բաղկացուցիչները:

ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՀԱՎԱՔԱԳՐՈՒՄ ԵՎ ՄՇԱԿՈՒՄ

3. Ներկայացրեք տվյալների ավտոմոմ մուտքագրման երկու մեթոդ:
4. Որտե՞ղ է մագնիսական ճշանների ճանաչման մեթոդը լայնորեն կիրառվում:

ՀԻՇՈՂՈՒԹՅԱՆ ՍԱՐՔԵՐ

5. Որո՞նք են կոշտ և փափուկ սկավառակների տարբերությունները:

ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ԱՂՅՈՒՄԱԿՆԵՐ

6. Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում էլեկտրոնային աղյուսակը:
7. Ի՞նչ նպատակներով են կիրառվում էլեկտրոնային աղյուսակները:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1

ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ԱՂՅՈՒՄԱԿՆԵՐ 1

Կազմակերպության կառավարիչը վերադարձել է «Համակարգիչներ և տվյալների մշակում» թեմայով սեմինարից, որտեղ համառոտ լսել է «Էլեկտրոնային աղյուսակներ» և «Էլեկտրոնային աղյուսակների փաթեթներ» տերմինները: Որպես հաշվապահի՝ նա խնդրում է Ձեզ բացատրել.

- (a) Էլեկտրոնային աղյուսակների և էլեկտրոնային փաթեթների էությունը,
- (b) Էլեկտրոնային աղյուսակների կիրառման տիպային առավելությունները

(10 բալ)

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 2

ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ԱՂՅՈՒՄԱԿՆԵՐ 2

Բացատրեք էլեկտրոնային աղյուսակների հաշվապահական կիրառումը:

(10 բալ)

ԽՆԴԻՐ 1-ի պատասխանը

Տեղեկատվության մշակման ժամանակ համակարգիչների առավելություններն են՝ մշակման արագությունը, մեծածավալ տվյալների մշակումը, համալիր գործողությունների իրականացումը, մշակման հուսալիությունը, մշակման ինքնարժեքի ցածր լինելը՝ համեմատած ավանդական մեթոդների, կառավարչական տեղեկատվության շրջանակների հետ և որակի բարելավումը:

ԽՆԴԻՐ 2-ի պատասխանը

Միացյալ Թագավորության բանկերում կիրառվող չեկերի կողավորումը ընդգրկում է. չեկի համարը, բանկի մասնաճյուղի կոդը, հաճախորդի հաշվի համարը:

ԳԼՈՒԽ 4 ԾԱԽՍԵՐԻ ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄԸ

Կառավարչական հաշվառման հիմնական խնդիրներից է թողարկված արտադրանքի և կատարված ծառայությունների ինքնարժեքի որոշումը: Մինչ այդ, պետք է գաղափար ունենալ հաշվառվող ծախսերի տեսակների և արտադրության աստիճանների տատանումներով դրանց փոփոխումների մասին: Գոյություն ունեն ծախսերի դասակարգման մի քանի սկզբունքներ՝ կապված դրանց տեղեկատվության օգտակարության բնույթի հետ: Այս գլխում ուսումնասիրվում են այդ տարբեր դասակարգումները:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ. Ծախսերի դասակարգումը, ծախսերի վերլուծությունը, ծախսերի իրականացումն ու վերջնական արդյունքը, համակարգիչների պոտենցիալ արժեքը:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ. գլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

բացատրել և նկարագրել թողարկման ու ծառայությունների կատարման ծախսերի դասակարգումը, ինչպիսիք են ուղղակի և անուղղակի ծախսերը, պատվերի և փուլային ծախսերը, հաստատուն և փոփոխուն ծախսերը, անխուսափելի և չառնչվող ծախսերը, վերահսկվող և ոչ վերահսկվող ծախսերը, բացատրել և նկարագրել ծախսային օբյեկտները, ծախսային միավորները, ծախսային կենտրոնները, հասույթի կենտրոնները, շահույթի կենտրոնները, ներդրումների կենտրոնները, համառոտ բնութագրել արտադրության հաշվառումը ծախսերի կատարման պահից մինչև աշխատանքի ավարտը, համառոտ բնութագրել վերջնական արտադրանքի գնահատման տարբեր մեթոդները և դրանց առնչությունը գործարարության տարբեր կառույցների և իրավիճակների հետ, բացատրել փաստացի և պլանային ծախսերի համեմատման վերահսկողության էությունը:

ԾԱԽՍԵՐԻ ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄԸ

ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – միատեսակ ծախսերը խմբավորվելով՝ օժանդակում են որոշումների կայացմանը և վերլուծվում են անհրաժեշտ ֆինանսական հաշվետվություններում: Տեղեկատվության օգտագործման չափանիշը կախված է տվյալների հավաքագրման նպատակներից:

ԾԱԽՍԵՐԻ ՖՈՒՆԿՑԻՈՆԱԼ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

Ծախսերը կարող են վերլուծվել ըստ ֆունկցիոնալ կտրվածքի: Կազմակերպության ներսում առկա են հետևյալ ֆունկցիաները.

- արտադրություն,
- կառավարում,
- իրացում,
- բաշխում,
- հետազոտություն:

ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ըստ ֆունկցիոնալ կտրվածքի ծախսերի դասակարգումը կառավարման կողմից օգտագործվում է ֆինանսական հաշվետվությունների կազմման, ինքնարժեքի կալկուլյացման, պաշարների գնահատման, ծախսերի վերահսկողության իրականացման նպատակով:

Ֆունկցիաների որոշակիությունը կախված է կազմակերպության տիպից: Ըստ ֆունկցիոնալ կտրվածքի ծախսերի դասակարգումը կառավարչական համակարգում օգտագործվում է.

- ֆինանսական հաշվետվությունները կազմելիս,

պատրաստի արտադրանքի գնահատման ժամանակ միավորի ինքնարժեքում ծախսերի կազմը որոշելիս, ծախսային վերահսկողություն իրականացնելիս, երբ տարբեր ֆունկցիաների ծախսերը համադրվելով իրենց նախահաշիվների հետ, որոշում են կիսաֆաբրիկատների գնման կամ թողարկման հարցը:

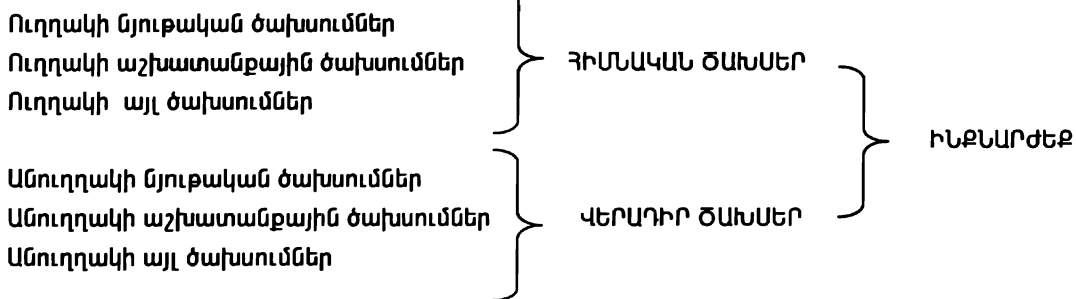
ՈՒՂԱԿԻ ԵՎ ԱՆՈՒՂԱԿԻ ԾԱԽՍԵՐ, ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԵՎ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ- Ուղղակի ծախսումներն անմիջականորեն վերագրվում են ծախսային միավորին կամ կենտրոնին: Հիմնական ծախսերն ուղղակի նյութական, աշխատանքային ծախսումների հանրագումարն են: Անուղղակի ծախսերը չեն կարող անմիջականորեն վերագրվել ծախսային միավորին, կենտրոնին:

Ուղղակի ծախսերը որոշվում են միավոր արտադրանքի կտրվածքով, երբ հաշվի չի առնվում արտադրության աստիճանը: Օրինակ, միավոր արտադրանքի վրա ուղղակի աշխատաժամանակը կարող է սահմանվել 2 ժամ՝ ժամական \$10 վարձատրությամբ: Այն կմնա անփոփոխ, անկախ՝ շաբաթական 10 կամ 100 հատ արտադրանք թողարկելիս (անտեսվում են տնտեսական և ոչ տնտեսական գործոնները): Սակայն, միավոր արտադրանքի գծով անուղղակի ծախսերը կարող են հաշվարկվել միայն արտադրության կոնկրետ ծավալի դեպքում: Այսպես, ֆաբրիկայի կառավարչի շաբաթական \$ 150 աշխատավարձը միավոր արտադրանքի գծով կկազմի \$15, եթե շաբաթական արտադրվի 10 հատ, կամ \$1,5՝ եթե արտադրվի 100 հատ:

Ուղղակի նյութական, աշխատանքային կամ այլ ծախսումների համախումբը համարվում է հիմնական ծախս: Փաստորեն, միավոր արտադրանքի ինքնարժեքը հանդես է գալիս որպես հիմնական ծախսերի և վերադիր ծախսերի բաժնեմասի (մեքենաների քայուղեր, կառավարիչների աշխատավարձ, վարձավճար) հանրագումար: Որպեսզի հաշվարկվի անուղղակի ծախսերի բաժնեմասը, նախ դրանք պետք է բաշխվեն ծախսային կենտրոնների միջև և այնուհետև վերագրվեն այն արտադրատեսակներին, որոնք թողարկվել են կոնկրետ ծախսային կենտրոններում, որը ավելի մանրամասն կբացատրվի հաջորդ գլուխներում:

ԱՍՓՈՓՈՒՄ



ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ԾԱԽՍԵՐ ԵՎ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – արտադրական ծախսերը ընդգրկվում են պաշարների արժեքում:

Արտադրական ծախսերը պաշարների արտադրման կամ ձեռք բերման ծախսերն են: Կառավարչական հաշվառման տեսանկյունից դրանք հիմնական կամ արտադրական ծախսերն են, որոնք օգտագործվում են պաշարների արժեքը, իրացումը և համախառն շահույթը գնահատելիս:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – վերադիր ծախսերը, հանդես գալով ֆինանսական արդյունքների հաշվետվությունում, չեն ընդգրկվում պաշարների արժեքում և համախառն շահույթում:

Հիմնական ինքնարժեքով պաշարները գնահատելիս՝ որպես վերադիր ծախսեր հանդես են գալիս արտադրության կառավարման, մարքեթինգի, կոմերցիոն ծախսերը: Եթե պաշարները գնահատվեն լրիվ ինքնարժեքով, ընդգրկվելով նաև արտադրական վերադիր բաժնեմասը, ապա մնացած բոլոր ֆունկցիոնալ ծախսերը նույնպես կհամարվեն վերադիր:

Հիմնական և վերադիր ծախսերի այս տարբերությունը հաշվի է առնվում պաշարներն ու շահույթը գնահատելիս:

ՀԱՍՏԱՏՈՒՆ, ՓՈՓՈԽՈՒՆ, ԽԱՌԸ ԵՎ ԱՍՏԻՃԱՆԱՅԻՆ ԾԱԽՍԵՐ

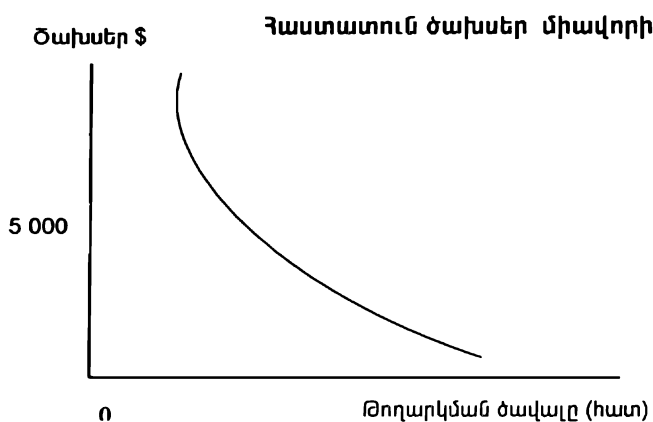
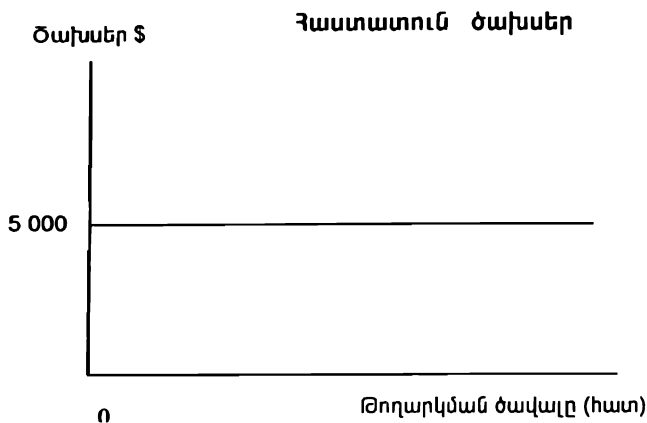
ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ - **Հաստատուն** ծախսերը չեն փոփոխվում արտադրության ծավալների փոփոխումից (վարձավճարը):

Փոփոխուն ծախսերն ուղիղ համեմատականորեն են փոփոխվում արտադրության փոփոխմանը զուգընթաց (ուղղակի նյութական ծախսեր):

Կիսափոփոխուն ծախսերն ընդգրկում են հաստատուն և փոփոխուն ծախսերի էլեմենտներ:

Աստիճանային ծախսերը հաստատուն են արտադրության որոշակի մակարդակում, որից հետո թռիչքաձև փոփոխվում են և նորից մնում հաստատուն՝ մինչև հաջորդ մակարդակը (կառավարչի աշխատավարձը, երբ արտադրանքի 50 հատ թողարկման դեպքում պահանջվում է մեկ կառավարիչ, 50-100 հատ թողարկելիս՝ 2 կառավարիչ և այդպես շարունակ):

Թողարկման ծավալի փոփոխմամբ հաստատուն ծախսերը չեն փոխվում: Օրինակ, գործարանի ամսեկան \$ 5 000 վարձավճարը մնում է անփոփոխ 2 կամ 200 հատ արտադրանքի թողարկման դեպքում, ինչպես ցույց է տալիս գրաֆիկը.

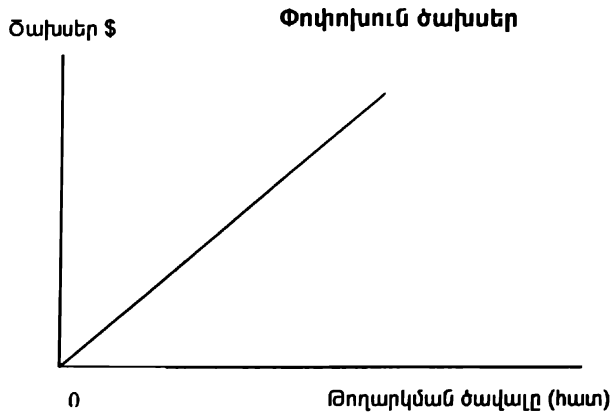


Իրականում գոյություն ունի թողարկման մի այնպիսի մակարդակ, երբ մեկից ավելի գործարաններ կպահանջվեն վարձակալության և վարձավճարն արդեն կդադարի փոփոխուն մնալուց (ինչպես աստիճանային ծախսերն են): Սակայն մեկ գործարանի շրջանակներում կառավարչական հաշվառումն այդ վարձավճարը կհամարի հաստատուն ծախս:

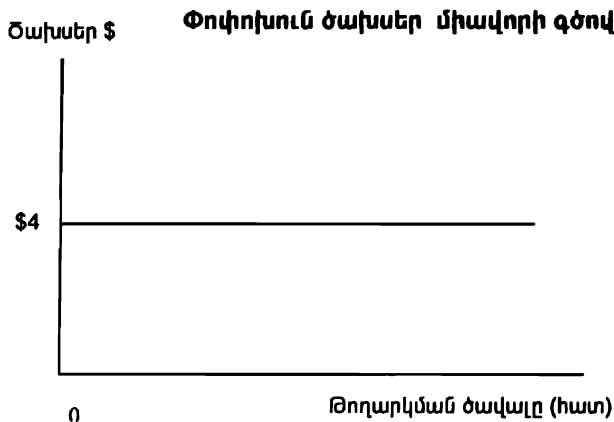
Եթե հաստատուն ծախսերի հանրագումարը մնում է անփոփոխ, ապա մեկ արտադրանքի հաշվով այն նվազում է արտադրության ծավալի աճին զուգընթաց, ինչպես ցույց է տալիս վերին գրաֆիկը.

Արտադրանքի 2 հատի թողարկման դեպքում հաստատուն ծախսերը միավորի գծով կկազմեն \$ 2 500 ($5\,000 \div 2$), իսկ 200 հատի դեպքում՝ \$ 25 ($5\,000 \div 200$):

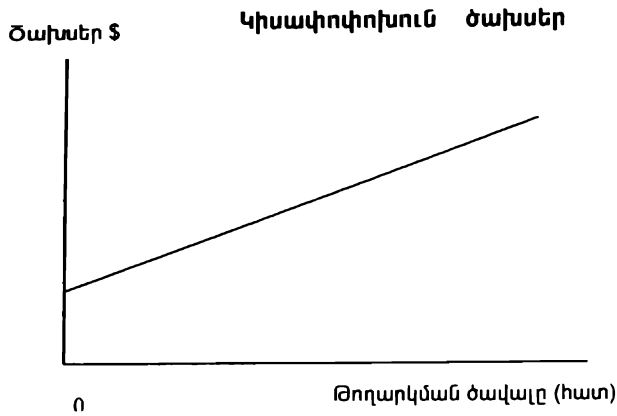
Փոփոխություն ծախսերն ուղիղ համեմատական կարգով են փոփոխվում արտադրության ծրագրի փոփոխմամբ: Այսպես, ուղղակի նյութական ծախսումները կազմում են 2 կգ՝ մեկ կգ-ի համար \$2 արժեքով, կամ յուրաքանչյուր արտադրանքի համար \$4, թողարկված երկու արտադրանքի համար՝ \$8, 200 հատի համար՝ \$800, որը ցույց է տրված ստորև բերված գրաֆիկով:



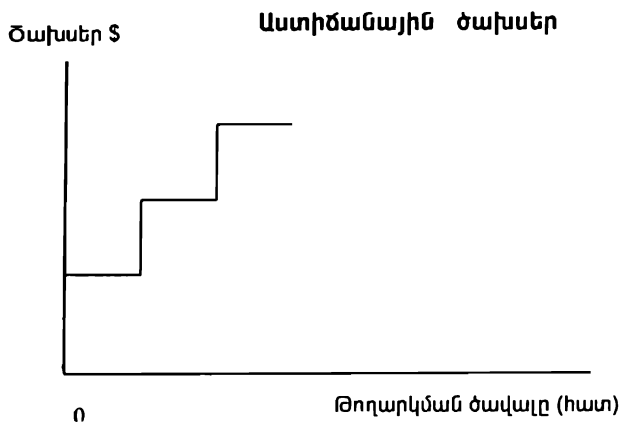
Իրականում, երբ արտադրական ծրագիրն աճում է, ապա տնտեսական և ոչ տնտեսական գործոններով շեղումներ են լինում: Այսպես, երբ կազմակերպությունն ավելացնում է հումքի և նյութերի զնումների ծավալը, ապա բանակցությունների արդյունքում մատակարարներից կարող են ձեռք բերվել զեղչեր՝ որով միավոր արտադրանքի ինքնարժեքը կնվազի: Բայց, քանի որ միշտ դիտարկվում է արտադրության երկարաժամկետ որոշակի ծավալ, կառավարումն ուղղակի նյութական ծախսումները կհամարի փոփոխություն: Եթե, ընդհանուր առմամբ, փոփոխություն ծախսերը աճում են արտադրության ավելացմամբ, ապա միավոր արտադրանքի հաշվով դրանք մնում են հաստատուն, ինչպես երևում է ստորև բերվող գրաֆիկից:



Կիսափոփոխություն ծախսերն ընդգրկում են ինչպես փոփոխություն, այնպես էլ հաստատուն տարրեր: Այսպես, թուփալվածար կիրառելիս հեռախոսի ամսեկան վարձը հաստատուն է, իսկ թուփալվածարը՝ փոփոխություն, ինչպես ցույց է տրված ստորև, գրաֆիկով:



Աստիճանային ծախսերն, արտադրական ծրագրի աճով պայմանավորված, փոփոխվում են թռիչքաձև, ինչպես ցույց է տրվում ստորև:



Կառավարիչները պետք է դասակարգեն ծախսերը՝ ելնելով արտադրական ծրագրի փոփոխմամբ ծախսերի վարքագծից և որոշումների կայացման բնույթից:

ԱՆԽՈՒՄԱՓԵԼԻ ԵՎ ՉԱՌՆՉՎՈՂ ԾԱԽՍԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ. Չառնչվող ծախսերը հաշվի չեն առնվում գործունեության փոփոխման ընթացքում:

Անխուսափելի ծախսերը փոփոխվում են որոշումներ կայացնելիս:

Անխուսափելի և չառնչվող ծախսերի տարբերակումը կապված է որոշումների կայացման տեսակից և ժամանակաընթացից: Եթե կազմակերպությունը որոշում կայացնի դադարեցնելու արտադրությունը, ապա անխուսափելի ծախսերը, ինչպիսիք են ուղղակի նյութական ծախսերը, աշխատավարձը, այլևս չեն ձևավորվի: Սակայն, ֆաբրիկայի վարձավճարը, որը կապ չունի թողարկման հետ և որոշվում է պայմանագրով, չի առնչվի արտադրության դադարեցման հետ:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – երբ որոշումներ են կայացվում, միայն անխուսափելի ծախսերն են հաշվի առնվում, իսկ չառնչվող ծախսերը դուրս են մնում հաշվարկներից: Այսինքն՝ չառնչվող ծախսերը չեն փոփոխվում որոշումներ կայացնելիս:

ՎԵՐԱՀՍԿՎՈՂ ԵՎ ՈՉ ՎԵՐԱՀՍԿՎՈՂ ԾԱԽՍԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – այս ծախսերը կոնկրետ ժամանակաընթացքում գտնվում են որոշակի կառավարիչների վերահսկողության ներքո:

Կազմակերպության ծախսերը երկար ժամանակահատվածով վերահսկելի են պատասխանատուների կողմից: Օրինակ, ֆաբրիկայի վարձավճարը կարող է սահմանվել մի քանի տարվա համար, չնայած որ հետագայում կարող է այն տեղափոխվել մեկ ուրիշ շենք: Եվ քանի որ որոշ ծախսեր վերահսկելի են երկար ժամանակահատվածով, կառավարիչների ընդգրկումը կազմակերպության կառուցվածքում խիստ արդարացվում է: Սակայն կարճ ժամանակահատվածով դրանց անվերահսկելիությունը բնավ չի բերում կազմակերպության կառավարիչների դերի նվազեցմանը:

ԾԱԽՍԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

ԻՆՉՊԵՍ ԵՎ ԻՆՉՈՒ ԵՆ ԾԱԽՍԵՐԸ ՎԵՐԼՈՒԾՎՈՒՄ

ԱՈՒՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – դասակարգումն իրենից ներկայացնում է ծախսերի վերլուծություն ըստ տրամաբանական խմբերի, որով ստացվում է կառավարիչների օգտագործման կամ ֆինանսական հաշվետվությունների կազմման համար իմաստալից տեղեկատվություն:

Կառավարիչը տեղեկատվություն է պահանջում տարբեր որոշումների կայացման համար, որոնցից յուրաքանչյուրը կատարվում է ծախսային տարբեր ամփոփումներով: Օրինակ, ծախսային խմբավորումները կարող են պահանջվել ըստ արտադրատեսակների, արտադրամասերի կամ կազմակերպության ամբողջական կտրվածքի:

Ծախսերի վերլուծության մյուս կարևոր պատճառը կառավարիչների կողմից պլանավորված և փաստացի ծախսերի համեմատումներն են, որոնք կքննարկենք հետագա գլուխներում՝ ուսումնասիրելով նորմավորումն ու նորմատիվային հաշվառումը:

ԾԱԽՍԱՅԻՆ ՕԲՅԵԿՏՆԵՐ

ՍԱՅՄԱՆՈՒՄ – ծախսային օբյեկտը ցանկացած միավոր է, որի ինքնարժեքը հնարավոր է առանձին ներկայացնել: Այն կարող է հանդես գալ որպես արտադրանք, արտադրամաս, վաճառքի տարածաշրջան կամ այլ որոշակի գործունեության արդյունք:

ԾԱԽՍԱՅԻՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐ

ՍԱՅՄԱՆՈՒՄ – ծախսային միավորը արտադրատեսակի կամ ծառայության միավորն է, որի գծով որոշվում է ինքնարժեքը:

Ներկերի արտադրությունում ծախսային միավորն է լիտրը կամ հազար լիտրը, և, հետևաբար, այստեղ որոշվում է մեկ լիտրի կամ հազ. լիտրի ինքնարժեքը: Հաշվապահական ֆիրմաների համար որպես ծախսային միավոր հանդես կգա ծախսված աշխատաժամանակը, և, հետևաբար, կառավարիչները հետաքրքրված կլինեն որոշելու հաճախորդների սպասարկման միավոր ժամի ինքնարժեքը:

ԾԱԽՍԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆՆԵՐ

ՍԱՅՄԱՆՈՒՄ – ծախսային կենտրոնը արտադրության ծառայության կամ սարքավորման ֆունկցիոնալ գործունեության տեղամաս է, որի ծախսերը հնարավոր է առանձնացված որոշել:

Ծախսային կենտրոնները «գործարարության մի մասը» հանդիսանալով, փաստորեն որոշում են իրենց վերաբերող ծախսերը և, այնուհետև, դրանք վերագրում թողարկման ինքնարժեքին: Առանձին կազմակերպություններում օգտագործվում է տարբեր տերմինաբանություն, սակայն «գործարարության մի մաս» հասկացությունը կարող է հանդես գալ որպես ամբողջ արտադրամասը կամ դրա ստորաբաժանումները: Արտադրամասերի համախումբն է իրականացնում գործարարությունը: Օրինակ, ներկերի արտադրության գործարանում ծախսային կենտրոններն են.

- խառնուրդի արտադրամասը,
- լցման և փաթեթավորման արտադրամասը,
- պահեստները,

վարչությունը.

մարքեթինգի և վաճառքի բաժինները:

Հաշվապահական ֆիրմաների համար որպես ծախսային կենտրոններ հանդես կգան աուդիտի, հարկերի, հաշվապահության, խմբագրական, վարչական և ճաշարանի բաժինները կամ տարբեր աշխարհագրական տեղանքներու դրանց գործունեության վայրերը (Լոնդոնյան գրասենյակ, Փլայմության գրասենյակ և այլն):

Ծախսերի որոշումը ըստ կենտրոնների՝ կարևորվում է.

- ծախսային միավորներին (ինքնարժեքին)՝ ծախսերի վերագրման համար, ապագա ծախսերի պլանավորման համար, ծախսերի վերահսկողության համար՝ համեմատելով նորմաներն ու փաստացին:

ՀԱՍՈՒՅԹԻ ԿԵՆՏՐՈՆՆԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – հասույթի կենտրոններով որոշվում է եկամուտների ստացման վայրը՝ առանց հաշվի առնելու դրան, ծախսերը (օրինակ իրացման բաժինը): Այն առավելապես կիրառվում է շահույթ չհետապնդող կազմակերպություններում:

ՇԱՀՈՒՅԹԻ ԿԵՆՏՐՈՆՆԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – շահույթի կենտրոնը արտադրության կամ ծառայության տեղամաս է, ուր հնարավոր է որոշել գործունեության ծախսերի և դրանց եկամուտների մեծությունը:

Այսպիսով, շահույթի կենտրոնը նույնացվում է ծախսային կենտրոնի հետ, միայն այն տարբերությամբ, որ այստեղ հաշվի է առնվում նաև եկամուտը (հասույթը):

Ներկերի արտադրության գործարանում շահույթի կենտրոններ կարող են լինել մեծածախ և մանրածախ ստորաբաժանումները: Հաշվապահական ֆիրմայի համար շահույթի կենտրոն է գործունեության անհատական շրջանակը կա՛նգործարարության տեսակը (աուդիտ, խորհրդատվություն, հաշվապահություն և այլն): Բնականաբար, բոլոր շահույթի կենտրոնները նաև ծախսային կենտրոններ են, բայց ոչ բոլոր ծախսային կենտրոնները կարող են հանդես գալ նաև որպես շահույթի կենտրոններ: Օրինակ, ճաշարանի աշխատակցի ծախսը որոշելիս, գործ ունենք ծախսային կենտրոնի հետ, սակայն եթե նա եկամուտ չի վաստակել, ապա այդ կենտրոնը չի դիտվի որպես շահույթի կենտրոն:

Յուրաքանչյուր շահույթի կենտրոնում ծախսերից հասույթի առաջանցման գնահատումը կարևորվում է.

- նախատեսվող շահույթի պլանավորման համար, ծախսերի և եկամուտների վերահսկողության համար՝ համեմատելով փաստացին նախահաշվի հետ:

ԾԱԽՍԵՐԻ ԿԱՄ ՇԱՀՈՒՅԹԻ ՈՐՈՇՈՒՄ

Ծախսերի դասակարգման կամ խմբավորման ժամանակ հաշվի է առնվում ինքնարժեքի կալկուլյացիան ըստ թողարկման միավորների, ծախսային կենտրոնների կամ ի նկատի է առնվում շահույթի որոշումը ըստ շահույթի կենտրոնների: Որոշ դասակարգումներ հատուկ տերմինաբանություն ունեն, որը կքննարկենք հաջորդ բաժիններում:

ԾԱԽՍԵՐ ԵՎ ՎԵՐՋՆԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԷ

ԱՌԱՆՅՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ցանկացած կազմակերպություն պետք է ձևավորի արտադրության ծախսեր և իրացման ծախսեր:

Դրա իրականացումը պայմանավորված է կազմակերպության արտադրության կամ ծառայության բնույթից: Եթե ծախսային միավորները տարբեր են, ապա կիրառվում են կալկուլյացման հատուկ մեթոդներ: Նմանատիպ ծախսային միավորների առկայության դեպքում կիրառվում է փուլային կալկուլյացիան:

ՊԱՏՎԵՐԱՅԻՆ ԵՎ ՓՈՒԼԱՅԻՆ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ — հատուկ պատվերային կալկուլյացիան օգտագործվում է միմյանցից տարբերվող ծախսային միավորների առկայության դեպքում:

Այդ կալկուլյացիան կիրառում են օրինակ հաշվապահական ֆիրմաները կամ մեքենաների նորոգման գարաժները: Փուլային կալկուլյացիան օգտագործվում է յուրաքանչյուր ծախսային միավորի գծով, ինչպես, օրինակ, ներկերի արտադրությունում:

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ 1 Ներկայացրեք գործարարության տեսակներ, որոնք վերաբերեն ինքնարժեքի պատվերային կամ փուլային կալկուլյացմանը:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՊԱՏՎԵՐԱՅԻՆ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱՅԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ — պատվերային կալկուլյացման դեպքում կատարվում է անհատական ծախսային միավորների գծով ծախսերի առանձնացում:

Այսպես, մեքենաների նորոգման դեպքում յուրաքանչյուր գարաժում դրանց վերագրվում է ծածկագիր և աշխատանքային քարտ (ֆիզիկապես թղթի կամ համակարգչային ֆայլի տեսքով), որտեղ հետագայում գրանցումներ են կատարվում:

Նորոգման նպատակով օգտագործվող նյութեր (ուղղակի նյութական ծախսումներ)

Պահեստից ստացվող յուրաքանչյուր նյութատեսակ պետք է զննատվի և գրանցվի: Աշխատանքային քարտերում կատարված գրանցումները պարբերաբար պետք է համադրվեն պահեստային գրանցումների հետ:

Մեքենաների նորոգման վրա ծախսված աշխատաժամանակ (ուղղակի աշխատանքային ծախսեր)

Յուրաքանչյուր աշխատողի գծով, ըստ առանձին օպերացիաների աշխատաժամանակի, քարտերում գրանցումներ են կատարվում, որոնք այնուհետև բազմապատկվում են ժամավարծի դրույքով: Այն կարող է իրականացվել «ժամացույց-քարտ» համակարգի օգնությամբ, երբ «աշխատանքային ժամացույցը» արձանագրելով օպերացիայի սկիզբն ու վերջը՝ տեղեկություն է տրամադրում աշխատաժամանակի ծախսի գրանցամատյանին յուրաքանչյուր աշխատողի գծով: Պարբերաբար, աշխատանքային քարտերի ժամաքանակը համադրվում է աշխատաժամանակի ծախսի գրանցամատյանի տվյալների հետ (կամ այլ աշխատանքային գրանցումների հետ):

Նորոգմանն ուղղված այլ ուղղակի ծախսեր

Կան ծախսեր, որոնք նախատեսված են կոնկրետ աշխատանքի համար, ինչպիսին է օրինակ հատուկ մեքենաների շահագործման էլեկտրաէներգիան, որոնք ուղղակիորեն գրանցվում են աշխատանքային քարտում: Գրանցման գումարը համադրվում է հաշիվ ֆակտուրայի հետ:

Վերադիր ծախսերի բաժնեմասը (անուղղակի ծախսեր)

Կատարված վերադիր ծախսերը աշխատանքային քարտում ավելացվում են ուղղակի ծախսերին, որով որոշվում է նորոգման ընդհանուր ինքնարժեքը: Դրանք կարող են ինքնարժեքին վերագրվել ըստ ծախսված աշխատաժամանակի կամ ծախսված նյութերի համամասնության:

Լրիվ ինքնարժեքը, որպես վերը թվարկած հոդվածների հանրագումար

Աշխատանքային քարտում գրանցումների հանրագումարը հանդես է գալիս որպես լրիվ ինքնարժեք, որը կիրառվում է վաճառքի ինքնարժեքի կամ պատրաստի արտադրանքի զննատման հաշվարկներում: Այն իր կիրառումն է գտնում նաև պատվիրատուներից գանձվող ծառայությունների գնի որոշման հաշվարկներում: Որոշ գներ հենց այդպես էլ կոչվում են «ինքնարժեք պլուս», որտեղ «պլուսը» արտադրողի կողմից ինքնարժեքին ավելացվող շահույթն է:

ՓՈՒԼԱՅԻՆ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱ

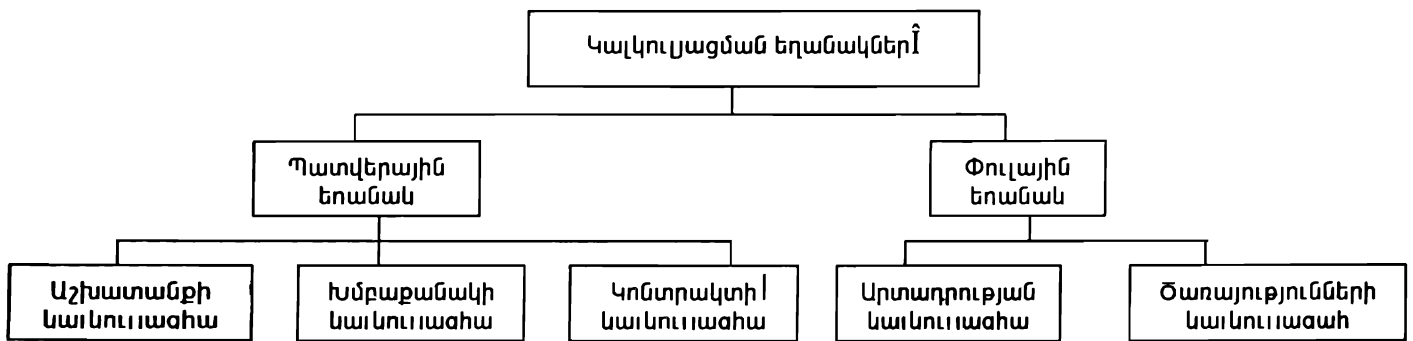
ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ - փուլային կալկուլյացիայի ժամանակ բոլոր ծախսային միավորները միատեսակ են: Հետևապես, կալկուլյացվում է յուրաքանչյուր փուլում մշակված միավորների քանակի լրիվ ինքնարժեքը, որով այնուհետև ըստ փուլային կտրվածքի՝ առանձին է ներկայացվում յուրաքանչյուր միավորի ինքնարժեքը:

Այսպիսով, գրանցումների քարտը (կամ համակարգչային ֆայլը) բացվում է յուրաքանչյուր արտադրական փուլի գծով, օրինակ՝ խառնուրդի պատրաստում, արտադրական մշակում, պատրաստի արտադրանքի ստացում: Յուրաքանչյուր փուլի համար նախատեսված գրանցման քարտում գրանցվում են համապատասխան փուլի բոլոր ծախսերը (ուղղակի, անուղղակի)՝ ըստ պահեստային պահանջագրերի, աշխատաժամանակի թերթիկների, ֆակտուրաների կամ վերադիր ծախսերի բաշխման հատուկ գործակիցների: Միավոր արտադրանքի որոշված ինքնարժեքը օգտագործվում է իրացման կամ պաշարների գնահատման, ինչպես նաև գների որոշման ժամանակ: Փուլային ծախսերը փաստորեն վերագրվում են այդ ժամանակաընթացքում թողարկված արտադրատեսակների միջև:

ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԻ ԽՈՐԱՅՎԱԾ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

Հետագա դասավանդման ընթացքում կալկուլյացման նկարագրված հիմնական երկու եղանակների խմբերը հանդես կգան իրենց ենթախմբերով, ինչպես, օրինակ, պատվերային եղանակը իր տարատեսակներով՝ **աշխատանքի, խմբաքանակի և կոնտրակտի** կալկուլյացիայով:

Փուլային եղանակը կրթական **արտադրության և ծառայությունների** կալկուլյացիայի, որը երևում է հետևյալ գծապատկերում:



Կառավարմանը լավագույն տեղեկատվություն է ներկայացվում, եթե ծախսերը ոչ միայն լիարժեք գրանցվում, այլև դասակարգվում և վերլուծվում են: Ծախսերի դասակարգման և վերլուծության աստիճանը կախված է ծախսային միավորների տիպից և տեղեկատվության հավաքագրման նպատակից:

ՀԱՍԱԿԱՐԳԻՉՆԵՐԻ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԱՐԺԵՔԸ

Կալկուլյացման համակարգում տվյալների որոշակի և կարևոր համախումբ մշակման է ենթարկվում: Եթե տվյալների քանակը ընդարձակվում է, ապա ի հայտ են գալիս ձեռքով դրանց մշակման թերությունները: Գործնականում տվյալների ձեռքով մշակումը դանդաղ է իրականացվում, անընդհատ կրկնվելով՝ ծանծաղի է դառնում իրագործողների համար և հանգեցնում է շատ սխալների:

Համակարգիչներով մեծաքանակ տվյալների մշակումը կատարվում է արագ և առանց սխալների: Այդ իսկ պատճառով, դրանք հաճախակի օգտագործվում են կալկուլյացման պատվերային կամ փուլային մեթոդներում: Համակարգի ներսում յուրաքանչյուր պատվերի համար բացվում է հատուկ ֆայլ, որտեղ մուտք են արվում պատվերին կամ փուլին վերաբերող պաշարների ծախսի կամ աշխատուժի վճարման տվյալները: Այն իրականացվում է հոդվածների ծածկագրման միջոցով, երբ յուրաքանչյուր կոդ ներկայացնում է առանձին պատվեր կամ օպերացիա:

Գոյություն ունեն համակարգիչների օգտագործման պոտենցիալ թերություններ.

- մեքենաների խափանումը կարող է կորստաբեր լինել,

համակարգիչները չեն նկատում «անսովոր հոդվածներ», եթե նախօրոք ծրագրավորված չեն դրանց ստուգման ուղղությամբ),
համակարգում կատարվող փոփոխությունները պահանջում են մանրամասն աշխատատար պլանավորում, ծրագրավորում և տեսավորում:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Ծախսերի դասակարգում Ուղղակի ծախսեր	Նմանատիպ ծախսերը խմբավորվելով՝ օժանդակում են որոշումների կայացմանը և արտաքին անհրաժեշտ հաշվետվությունների կազմմանը: Ուղղակի ծախսերն անմիջականորեն վերագրվում են ծախսային միավորին կամ ծախսային կենտրոնին:
Հիմնական ծախսեր	Հիմնական ծախսերն ուղղակի նյութական, ուղղակի աշխատանքային և այլ ծախսումների հանրագումարն են:
Անուղղակի (վերադիր) ծախսեր Արտադրանքի ինքնարժեք Վերադիր ծախսեր	Անուղղակի ծախսերն անմիջականորեն հնարավոր չէ վերագրել ծախսային միավորին կամ ծախսային կենտրոնին: Արտադրանքի ինքնարժեքով կատարվում է պաշարների գնահատում:
Հաստատուն ծախսեր	Վերադիր ծախսերը, հանդես գալով ֆինանսական արդյունքների հաշվետվությունում, չեն ընդգրկվում պաշարների արժեքում և համախառն շահույթում: Հաստատուն ծախսերը չեն փոփոխվում արտադրության ծավալների փոփոխումից:
Փոփոխուն ծախսեր	Փոփոխուն ծախսերն ուղիղ համեմատականորեն են փոփոխվում՝ արտադրության փոփոխմանը զուգընթաց:
Կիսափոփոխուն ծախսեր Աստիճանային ծախսեր	Կիսափոփոխուն ծախսերը ներառում են հաստատուն և փոփոխուն ծախսերի էլեմենտներ: Աստիճանային ծախսերը հաստատուն են արտադրության որոշակի մակարդակում, որից հետո թռիչքաձև փոփոխվում են և նորից մնում հաստատուն՝ մինչև հաջորդ մակարդակը:
Հաշվարկային ծախսեր Անխուսափելի ծախսեր Ծախսեր և որոշումների կայացում Վերահսկվող ծախսեր	Հաշվարկային ծախսերը հաշվի չեն առնվում գործունեության փոփոխման ընթացքում: Անխուսափելի ծախսերը փոփոխվում են որոշումներ կայացնելիս: Երբ որոշումներ են կայացվում, միայն անխուսափելի ծախսերն են հաշվի առնվում, իսկ չառնչվող ծախսերը դուրս են մնում հաշվարկներից: Այս ծախսերը կոնկրետ ժամանակաընթացքում գտնվում են որոշակի կառավարիչների վերահսկողության ներքո:
Ծախսային օբյեկտ	Ծախսային օբյեկտը ցանկացած միավոր է, որի ինքնարժեքը հնարավոր է առանձին ներկայացնել:
Ծախսային միավոր	Ծախսային միավորը արտադրատեսակի կամ ծառայության միավորն է, որի գծով որոշվում է ինքնարժեքը:
Հասույթի կենտրոն	Հասույթի կենտրոններով որոշվում է եկամուտների ստացման վայրը, առանց հաշվի առնելու դրանց ծախսերը (օրինակ, իրացման բաժինը):
Շահույթի կենտրոն	Շահույթի կենտրոնը արտադրության կամ ծառայության տեղամաս է, ուր հնարավոր է որոշել գործունեության ծախսերի և դրանց եկամուտների մեծությունը:
Պատվերի կալկուլյացիա	Պատվերի կալկուլյացումը կիրառվում է տարբեր ծախսային միավորների դեպքում:
Փուլային կալկուլյացիա	Փուլային կալկուլյացիայի ժամանակ բոլոր ծախսային միավորները միատեսակ են: Հետևապես, կալկուլյացվում է յուրաքանչյուր փուլում մշակված միավորների քանակի լրիվ ինքնարժեքը, որով այնուհետև ըստ փուլային կտրվածքի՝ առանձին է ներկայացվում յուրաքանչյուր միավորի ինքնարժեքը:

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

ԾԱԽՍԵՐԻ ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄԸ

1. Որո՞նք են այն սկզբունքային ֆունկցիաները, որոնց հիման վրա դասակարգվում են վերադիր ծախսերը:
2. Որո՞նք են անուղղակի ծախսերը.
3. Թողարկման աճի դեպքում ինչպե՞ս են դրսևորվում փոփոխվում ծախսերը միավոր արտադրանքի գծով:
4. Որո՞նք են հաստատուն ծախսերը:
5. Որո՞նք են կիսափոփոխուն ծախսերը:

ԾԱԽՍԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

6. Բնութագրել ծախսային միավորներին:

ԾԱԽՍԵՐԻ ԶԵՎԱՎՈՐՈՒՄ ԵՎ ՎԵՐՋՆԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔ

7. Որո՞նք են կալկուլյացման եղանակի երեք տարատեսակները:
8. Որո՞նք են կալկուլյացման եղանակի երկու տարատեսակները:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ

- (a) Բնութագրել «ծախսային կենտրոն» և «ծախսերի միավոր» տերմինները:

(4 բալլ)

- (b) Բացատրել ուղղակի և անուղղակի ծախսերի տարբերությունը և քննարկել այն գործոնները, որոնք, կախված ծախսային միավորից, ծախսերը կարող են վերածել ուղղակի կամ անուղղակի տիպի:

(6 բալլ)

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 2

ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄՆԵՐ

Կազմակերպությունը հազուստ է արտադրում և վաճառում: Ստորև ներկայացված 1-10 ծախսերը դասակարգեք ըստ (I) – (VIII) հատկանիշներով, յուրաքանչյուր ծախսին վերագրելով միայն մեկ հատկանիշ:

Ծախսեր

1. կարող մեքենաների քսայուղեր,
2. կենտրոնական վարչակազմի համակարգիչների դիսկետներ,
3. ձևման արտադրամասի արտադրական բանվորների աշխատավարձ,
4. հեռախոսի վարձավճար պլյուս թոպեավճար,
5. վարկի տոկոսներ,
6. ֆաբրիկայի ամբողջ տարածքում հնչող երաժշտության համար վճար,
7. մինչ նորագույն արտադրության թողարկումը՝ համապատասխան շուկայի հետազոտում,
8. ֆաբրիկայի պահակախմբի աշխատավարձ,
9. հիմնական նյութերի ձեռքբերման ծախսեր,
10. մի քանի X,Y արտադրատեսակների թողարկման համար վճարվելիք ռոյալթիներ:

Հատկանիշներ. (I) ուղղակի նյութական ծախսեր, (II) ուղղակի աշխատանքային ծախսեր, (III) այլ ուղղակի նախաումներ, (IV) արտադրական վերադիր ծախսեր, (V) հետազոտության և զարգացման ծախսեր, (VI) վաճառքի և աշխման ծախսեր, (VII) վարչական ծախսեր, (VIII) ֆինանսական ծախսեր:

ԽՆԴԻՐ 1-ի պատասխանը

Պատվերի ծախսեր

Կառույցների շինարարություն
Տպագրություն
Տիեզերական սարքավորման թողարկում

Փուլային ծախսեր

Նավթի վերամշակում
Սննդի արտադրություն
Էլեկտրաէներգիայի արտադրություն

ԳԼՈՒԽ 5 ԾԱԽՍԵՐԻ ՎԱՐՔԱԳԻԾԸ

Մենք արդեն ծանոթ ենք հաստատուն և փոփոխուն ծախսերի տարբերություններին: Հաստատուն ծախսերն ընդհանուր առմամբ կախված չեն գործունեության աստիճանից (արտադրության աստիճան, իրացման աստիճան և այլն): Դրան հակառակ, փոփոխուն ծախսերն ուղիղ համեմատականորեն փոխվում են՝ գործունեության աստիճանից կախված: Ծախսերի վարքագծի այս տարբերությունները դրվում են որոշումների կայացման հիմքում: Հաճախ կառավարիչներին, տնտեսական որոշումներ կայացնելիս, մտահոգում է ծախսերի փոփոխման նման վարքագիծը: Նրանց այնքան էլ չեն հետաքրքրի այն ծախսերը, որոնք չեն առնչվում որոշումների կայացմանը: Այդ իսկ պատճառով, կառավարիչների համար կարևոր է հասկանալ և վերլուծել կոնկրետ ծախսերի վարքագիծը:

Այս գլխում կներկայացնենք ծախսերի վարքագծի կարևորությունը և կուսումնասիրենք ծախսերի և թողարկման ծավալի փոխկապակցությունների ուսումնասիրման վիճակագրական տարբեր մեթոդներ:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ.

Ծախսերի վարքագիծը, ծախսերի վարքագծի վրա ազդող գործոնները, միավոր արտադրանքի գծով ծախսերի փոփոխությունը, ուղղագիծ և կորագիծ կապեր, գծային հավասարումներ, կիսափոփոխուն ծախսերի տարրերի առանձնացումը, ռեգրեսիա, ռեգրեսիոն ֆունկցիա, կորելյացիա, ծախսերի վարքագիծը և որոշումների կայացումը:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ.

գլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

- բացատրել ծախսերի վարքագծի ուսումնասիրման կարևորությունը որոշումներ կայացնելիս, բնութագրել ծախսերի վարքագծի վրա ազդող գործոնները, բացատրել գծային, կորագիծ և աստիճանային ֆունկցիաների կապը ծախսերի հետ, գրաֆիկորեն նկարագրել տարբեր ծախսատեսակների վարքագիծը, բացատրել գծային ֆունկցիայի կառուցվածքն ու հավասարումը, ներկայացնել փոփոխուն և հաստատուն տարրեր պարունակող ծախսերի օրինակներ, օգտագործել առավելագույն/նվազագույն կետի վերլուծությունը՝ ծախսերից փոփոխուն և հաստատուն մասերը տարբերակելիս, կառուցել կետերի ցրված տեղաբաշխում, որը հիշեցնում է գծային ֆունկցիա, կառուցել գծային ֆունկցիա՝ օգտագործելով ռեգրեսիոն վերլուծություն և մեկնաբանել արդյունքները հաշվարկել կորելյացիա և բնութագրել դետերմինացիայի գործակիցը:

ԾԱԽՍԵՐԻ ՎԱՐՔԱԳԻԾԸ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԾԱԽՍԵՐ

Ինչպես տեսանք, արտադրական ծախսերը ներառում են երեք տարրեր՝ նյութեր, աշխատավարձ և այլ ծախսումներ, որոնք լինում են հաստատուն և փոփոխուն: Այսուհետ օգտակար կլինի ուսումնասիրել արտադրության ծավալից կախված ծախսերի փոփոխման մանրամասները:

Բ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – ծախսերի վարքագիծն արձագանքում է գործունեության աստիճանի տատանումներին:

Օրինակ.

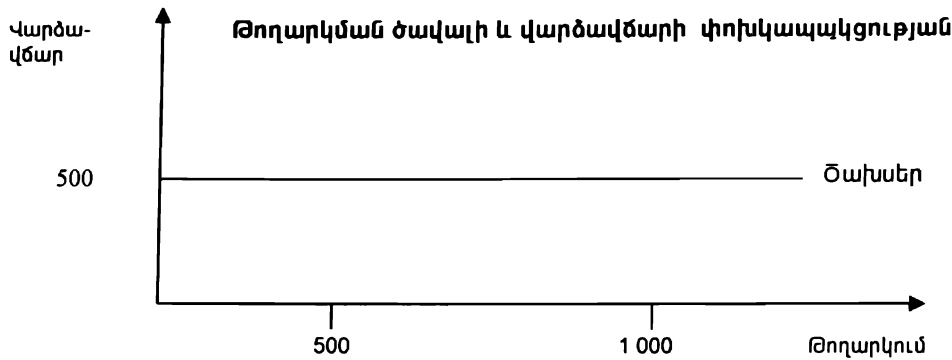
	500 հատ	1 000 հատ
Իրացում (միավորի գծով \$ 3)	1 500	3 000
Ընդհանուր ծախսեր	<u>1 000</u>	<u>1 500</u>
Շահույթ	500	1 500
Միավորի միջին ինքնարժեք	\$2	\$1,50
Միավորի միջին շահույթ	\$1,00	\$1,50

Զնայած արտադրությունը կրկնապատկվել է, ընդհանուր ծախսերն աճել են միայն 50%-ով, քանի որ որոշ ծախսեր չեն աճել արտադրության ծավալի հետ կապված:

Ենթադրենք, արտադրանքի թողարկման ծախսերն են՝ վարձակալած ֆաբրիկայի վարձավճարը՝ \$ 500 և միավոր արտադրանքի գծով նյութերի ծախսը՝ \$1: Այդ դեպքում ծախսերի վարքագիծը արտադրության ծավալի փոփոխման դեպքում կներկայացվի այսպես:

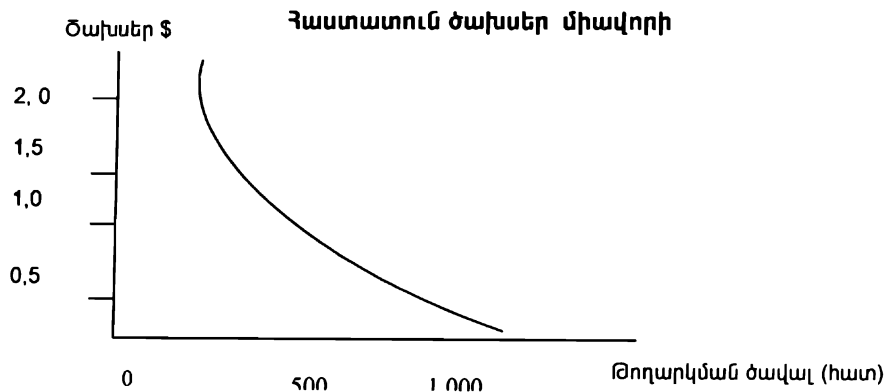
Ֆաբրիկայի վարձավճարը որպես հաստատուն ծախս:

Չնայած թողարկման ծավալի աճին, վարձավճարի պարտավորությունը մնում է նույնը:



ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ հաստատուն ծախսերը որոշակի թողարկման և շրջանառության սահմաններում գործառնական աստիճանների տատանումներից չեն փոփոխվում:

Այն պարզ երևում է միավոր արտադրանքին ընկնող հաստատուն ծախսերի վարքագծի գրաֆիկից:



ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - թողարկման ծավալի աճով միավոր արտադրանքին հասանելիք հաստատուն ծախսերը նվազում են:

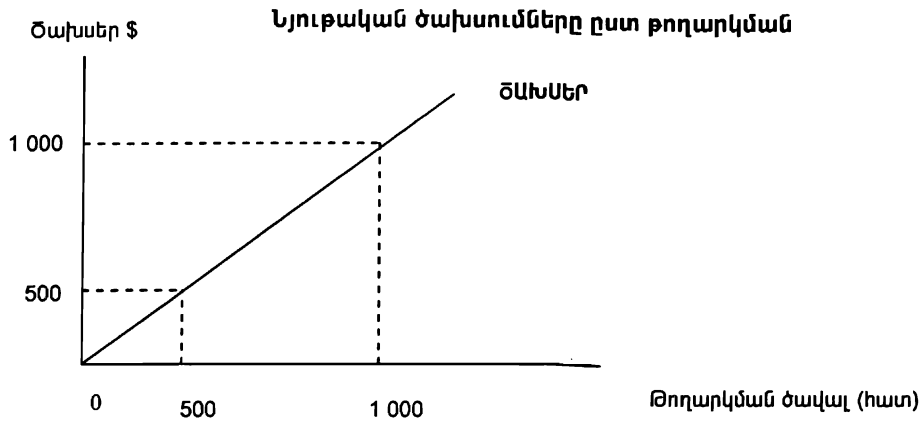
Վարձավճարը կփոփոխվի միայն նոր կամ առավել մեծ ֆաբրիկայի վարձակալությունից հետո:

Նյութական ծախսերը որպես փոփոխուն ծախսեր:

Յուրաքանչյուր արտադրատեսակի բաժին է ընկնում \$1 նյութերի ծախս, որոնք ուղղակիորեն փոփոխվում են արտադրության ծրագրի աճով:

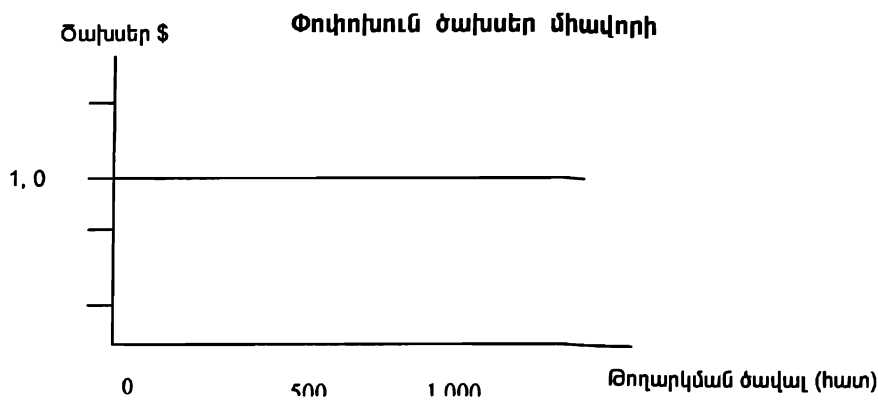
ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ փոփոխուն ծախսերը միտում ունեն փոփոխվելու՝ գործունեության աստիճանի տատանումներով պայմանավորված:

Ստորև բերվող գրաֆիկը ներկայացնում է նյութական ծախսերի և թողարկման ծավալի փոխկապակցությունը:



ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - միավոր արտադրանքի փոփոխումն ծախսերը մնում են հաստատուն թողարկման ծավալի փոփոխման դեպքում (ենթադրվում է, որ մեծաքանակ հումք ձեռք բերելիս զեղչեր չեն արվում): Նշանակում է, որ փոփոխումն ծախսերի հանրագումարը աճում է թողարկման աճով:

Ստորև ներկայացված գրաֆիկը ցույց է տալիս միավոր արտադրանքի փոփոխումն ծախսերի և թողարկման ծավալի փոխհարաբերությունը:



ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ՇԱՐՈՒՅԹ

Երբ վերոհիշյալ ծախսերի երկու տիպերն առանձնացված են ներկայացվում հաշվետվություններում, ապա հնարավոր է դառնում որոշելու սահմանային շահույթը, որի մասին արդեն նշվել էր նախորդ գլուխներում:

Արտադրության հաշվետվություն

	1 հատի գծով	500 հատի գծով	1 000 հատի գծով
Իրացում	3	1 500	3 000
Փոփոխումն ծախսեր (նյութեր)	1	500	1 000
Սահմանային շահույթ	2	1 000	2 000
Հաստատուն ծախսեր (վարձավճար)	500	500	500
Շահույթ (վնաս)	(498)	500	1 500

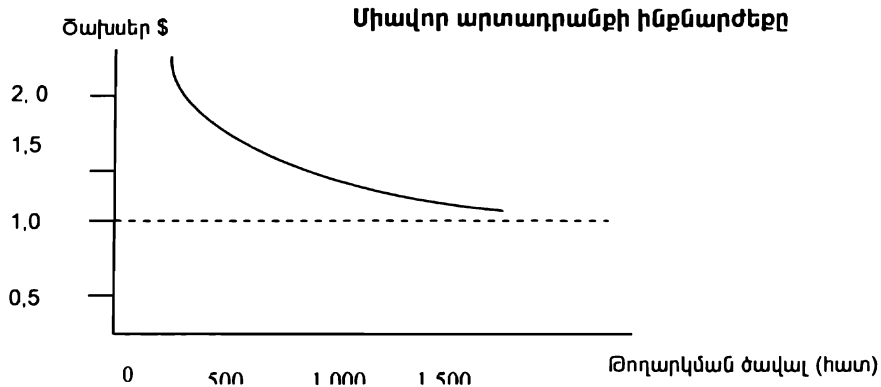
Ըստ ներկայացված հաշվետվության, յուրաքանչյուր վաճառված արտադրանքը կրում է սահմանային շահույթ, որը միավորի գնի և փոփոխումն ծախսերի տարբերությունն է: Սահմանային շահույթի հանրագումարը փոխհատուցելով հաստատուն ծախսերը՝ ձևավորում է շահույթ:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - սահմանային շահույթը իրացման արժեքի և իրացման փոփոխումն ծախսերի տարբերությունն է:

Արտադրության աճի դեպքում միավոր արտադրանքի ինքնարժեքը նվազում է՝ ձգտելով փոփոխումն ծախսերի մակարդակին (տես ստորև գրաֆիկը):

Այսպիսով.

$$\begin{aligned} \text{Հասույթ} - \text{Փոփոխումն ծախսեր} &= \text{Սահմանային շահույթ} \\ \text{Սահմանային շահույթ} - \text{Հաստատուն ծախսեր} &= \text{Զուտ շահույթ} \end{aligned}$$



ԾԱԽՍԵՐԻ ՎԱՐՔԱԳԻԾԻ ԻՄԱՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՐԵՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ծախսերի վարքագծի իմացությունը անհրաժեշտ նախապայման է կառավարիչների կողմից նախահաշիվների կազմման կամ վերահսկողության ժամանակ:

Ծախսային նախահաշիվներ

Երբ որոշվում է նախահաշիվի հիմքը կազմող թողարկման ծավալի գործոնը, համապատասխանաբար դրան հետևում է ծախսերի և եկամուտների նախահաշիվների կազմումը: Կառավարիչները պետք է հասկանան, թե ինչ կկատարվի թողարկման մակարդակի փոփոխությունների դեպքում ծախսերի ձևավորման հետ:

Ծախսերի վերահսկողություն

Ծախսերի վերահսկման համընդհանուր եղանակ է սահմանված ծախսային նախահաշիվների համեմատումը փաստացի մեծությունների հետ՝ մեկնաբանելով բացահայտված շեղումները: Բնականաբար, էական շեղումները ներկայացվում են փաստացի թողարկման հաշվետվություններում (առանց նախահաշիվային մեկնաբանումների): Սահմանված նախահաշիվներում ճշգրտումներ են կատարվում, երբ կառավարիչները նկատում են թողարկման փոփոխումների հետ կապված ծախսային փոփոխություններ:

ԾԱԽՍԵՐԻ ՎԱՐՔԱԳԻԾԻ ՎՐԱ ԱԶԴՈՂ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ ծախսերի վարքագծի վրա ազդող գործոններն են. թողարկման կամ գործառնության աստիճանը, ծախսերի բնույթը, արտադրության բնույթը, չօգտագործված հնարավորությունների առկայությունը:

Գոյություն ունեն մի քանի հիմնական գործոններ, որոնք միաժամանակյա կամ առանձնացված ազդեցություն են թողնում ծախսերի վարքագծի վրա, որոնցից մի քանիսին կներկայացնենք ստորև:

Թողարկման կամ գործունեության աստիճանը

Շատ ծախսեր փոփոխվում են թողարկման աստիճանով: Բայց թողարկման ծավալից բացի կան նաև այլ գործոններ, որոնք ճշգրտումներ են մտցնում ծախսերի փոփոխման վարքագծի մեջ: Օրինակ, կոմերցիոն ծախսերը կարող են փոփոխվել ինչպես արտադրանքի թողարկման, այնպես էլ վաճառքի փոփոխումներով, պատրաստի արտադրանքի

բաշխման ծախսերը կարող են փոփոխվել թողարկման աստիճանի, արտադրանքի ծավալի, քաշի կամ իրացման փոփոխումներով, չնայած որ արտադրության ծախսերը փոփոխվում են արտադրատեսակների թվաքանակի կամ ծախսված աշխատաժամերի փոփոխումով:

Ծախսերի բնույթը

Ծախսերի բնույթը հաճախ նպաստում է դրանց կանխորոշման հաշվարկների իրականացմանը: Այսպես, սարքավորումների սպասարկումը ընդամենը կատարվում է տարվա մեջ մեկ անգամ, և այդ ծախսերը համարվում են հաստատուն: Իսկ եթե սպասարկումը կրկնվում է թողարկման որոշակի թվաքանակից անմիջապես հետո, ապա այդ ծախսերը համարվում են փոփոխուն: Նմանապես, էլեկտրականության և հեռախոսային ծախսերը բնույթով համդիսանալով կիսափոփոխուն ծախսեր՝ հաստատուն են որոշ պայմաններում և փոփոխուն են թողարկման ծավալի զգալի աճի դեպքում:

Արտադրական ծախսերի բնույթը

Արտադրության ավտոմատացման աճի և աշխատատարության կրճատմանը զուգահեռ՝ ծախսերի տեսակարար կշռում մեծանում է հաստատունի և ոչ փոփոխունի բաժնեմասը, քանի որ ամորտիզացիան, որը հաստատուն ծախս է՝ փոխարինում է փոփոխուն ծախս համարվող աշխատավարձին: Թողարկման ծավալի աճով արտադրության մեթոդները փոփոխվում են, որն էլ իր ազդեցությունն է թողնում ծախսերի վարքագծի վրա:

Չօգտագործված հզորությունների առկայությունը

Եթե կազմակերպությունը լրիվ չի օգտագործում իր հնարավորությունները, թողարկման ծավալի աճի ազդեցությունը ծախսերի վարքագծի վրա այնքան էլ մեծ չէ: Բայց այնտեղ, ուր թողարկման ծավալի աճով փոխվում են հզորությունները, փոխվում են նաև բոլոր ծախսերը

Օրինակ, պատկերացնենք ֆաբրիկա, 40 մեքենայով և 40 օպերատորով, ուր միավոր արտադրանքի թողարկումը պահանջում է 1 ժամ: Այդ դեպքում, թողարկման շաբաթական ծավալը (35 աշխատանքային ժամով) կկազմի.

$$35 \times 40 \times 40 = 56\,000 \text{ միավոր}$$

Ենթադրենք, որ մեքենաների օպերատորների հավելավճարների դեպքում թողարկման ծավալը 45 000-ից հասնում է 55 000 – ի, որը ազդում է փոփոխուն ծախս հանդիսացող ուղղակի աշխատանքային ծախսերի վրա: Սակայն, ասենք 55 000-ից 65 000-ի աճի դեպքում պահանջվում է արդեն նոր ֆաբրիկայի ձեռքբերում և լրացուցիչ մեքենաների ու աշխատուժի օգտագործում կամ էլ գիշերային արտաժամի գծով աշխատողներին խթանելու համար լրացուցիչ ծախսեր, որոնք ներառում են նյութեր և փոփոխուն ծախսումներ:

Այլ գործոններ

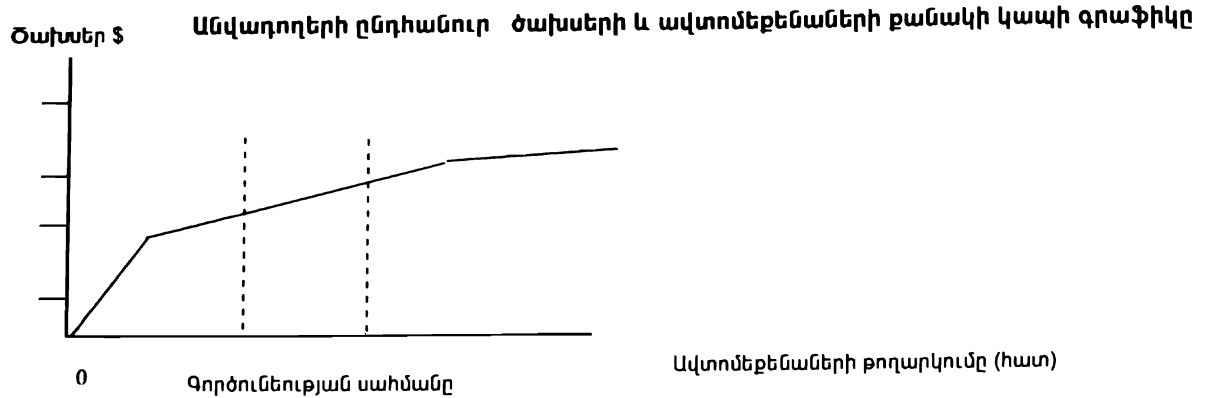
Այլ գործոններն ավելի շատ ազդում են միատարր ծախսերի վրա, քանի որ մեկ կամ նմանատիպ գործողությունները վերջին հաշվով նույն ձևով են ազդում միատեսակ ծախսերի վրա: Վերջին հաշվով, արդյունավետության աստիճանը նույնպես կարող է ազդել ծախսերի վրա: Օրինակ, միավոր արտադրանքի գծով աշխատանքային ծախսերը կնվազեն, եթե բանվորները դառնան առավել արհեստավարժ և արագագործ:

ՄԻԱՎՈՐ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԻ ԳԾՈՎ ԾԱԽՍԵՐԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆ

Ավտոդողեր գնելիս նորմալ է համարվում մեծաքանակ պատվերների դեպքում հատուկ զների կիրառումը: Այսինքն՝ որքան շատ է դողերի պատվերի քանակը, այնքան փոքր է յուրաքանչյուր դողի ձեռք բերման գինը:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅՑ - թողարկման ծավալը նախատեսվում է իրականացնել գործունեությանը համապատասխան որոշակի սահմանում:

Գործնականում, թողարկման ծավալների փոփոխման հետ մեկտեղ, փոփոխվում են համապատասխան սահմանները: Գործունեության սահմանի ներսում գները հաստատուն են մնում:

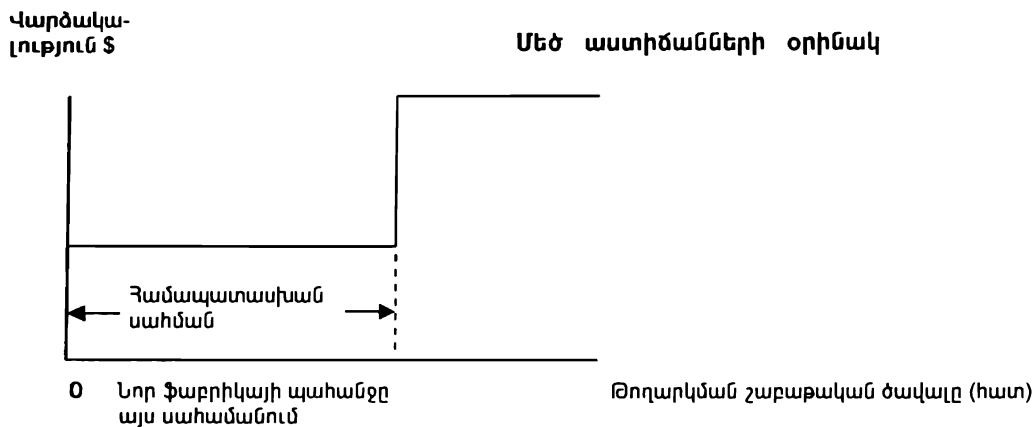


ԱՍՏԻՃԱՆԱՅԻՆ ԾԱԽՍԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - աստիճանային են համարվում այն ծախսերը, որոնք հաստատուն են մնում միայն գործունեության որոշակի սահմանում, որից դուրս կտրուկ աճելով՝ նորից դառնում են հաստատուն:

Որոշ ծախսերի աստիճանային աճը կրկնվում է, ընդ որում մեծ աստիճաններով (նոր ֆաբրիկայի վարձակալություն) և փոքր աստիճաններով (համակարգչի վարձակալություն):

- (a) եթե աստիճանները մեծ են, ընդունելի է սահմանային գործունեության կոնցեպցիան: Նոր ֆաբրիկայի վարձակալումը տեղի է ունենում մեկ անգամ, և, փաստորեն, դրա ծախսերն ընդգրկվում են գործունեության սահմանում:

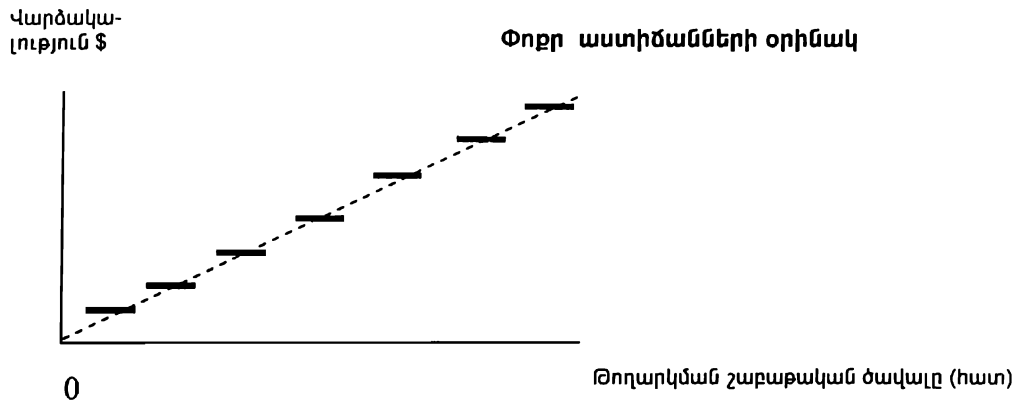


- (b) եթե աստիճանները փոքր են, ապա դրանք հաշվի չեն առնվում, իսկ համապատասխան ծախսերն էլ ընդունվում են որպես փոփոխուն:

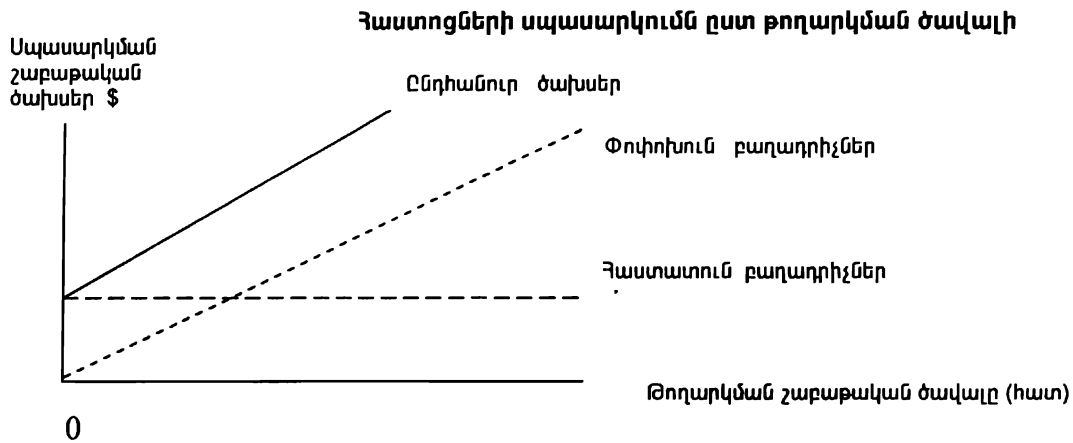
ԿԻՍԱՓՈՓՈԽՈՒՆ ԾԱԽՍԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ — կիսափոփոխուն ծախսերը ներկայանում են հաստատուն և փոփոխուն ծախսերի բնութագրիչներով: Դրանք երբեք զրոյական մեծություն չեն ունենում՝ անգամ թողարկման 0 մակարդակի դեպքում:

Օրինակ կարող են հանդիսանալ սարքավորումների շահագործման ծախսերը: Անգամ 0 թողարկման դեպքում սարքավորումների աշխատունակության պահպանման նպատակով կատարվում են ծախսեր, որոնք հետագայում աճում են արտադրական ծրագրի ավելացմամբ:



Մեկ այլ օրինակ է հեռախոսավճարի ծախսը, որն իր մեջ ներառում է հաստատուն ամսեկան վճարը և փոփոխուն ռոպեավճարը:



ՈՒՂԻՂՆԵՐ ԵՎ ԿՈՐԵՐ

ՈՒՂԱԳԾԱՅԻՆ ԾԱԽՍԵՐ

Հաշվապահները ծախսերի և եկամուտների գծային վարքագծի վերաբերյալ ընդունում են հետևյալ պայմանները.

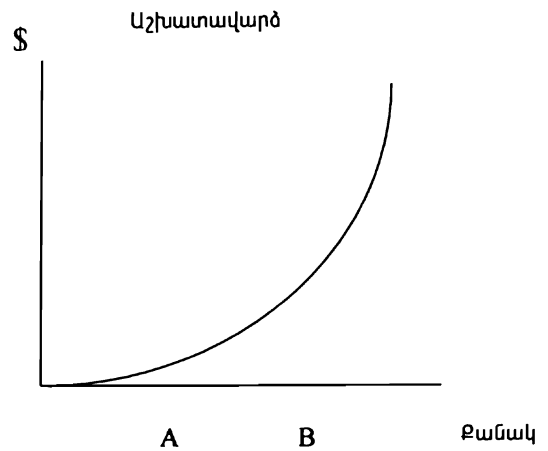
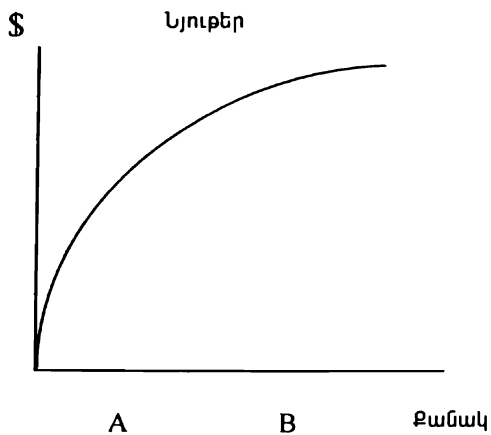
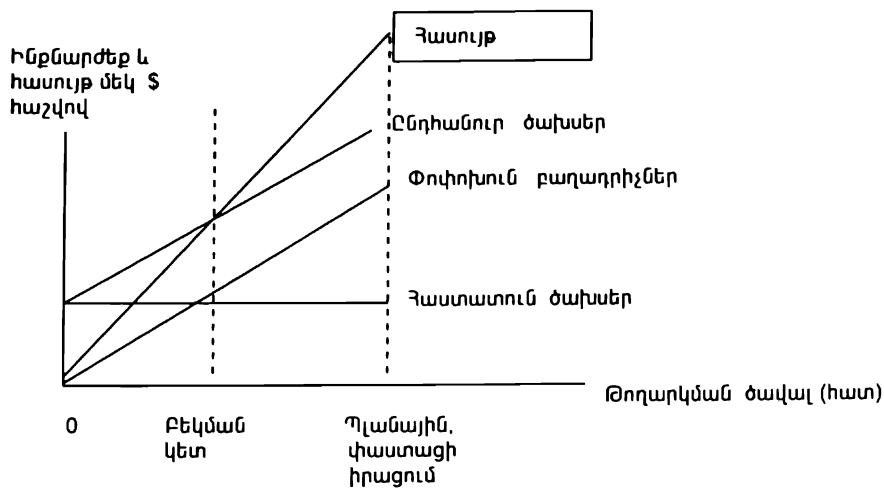
- վաճառքի գները մնում են հաստատուն՝ անկախ իրացման քանակից, ընդհանուր առմամբ հաստատուն ծախսերը չեն փոփոխվում,
 - միավոր արտադրանքի գծով փոփոխուն ծախսերը հաստատուն են՝ անկախ թողարկման քանակից:
- Թվարկված ենթադրությունները ցույց են տրված ստորև, գրաֆիկով:

ԿՈՐԱԳԾԱՅԻՆ ՓՈՓՈԽՈՒՆ ԾԱԽՍԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԾ գործնականում, թողարկման աճին զուգընթաց՝ աճում են նաև նյութական և աշխատանքային ծախսերը:

Մեծաքանակ ձեռքբերումների զեղչերի էֆեկտը կարծես փոխհատուցում է արտադրության անարդյունավետությունը, արտաժամյա վճարումները, ինչպես նաև անորակ աշխատանքի վնասները, որը երևում է ստորև, կորերով:

Ծախսերը հաշվապահների տեսանկյունից



ԳԾԱՅԻՆ ՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – գծային հավասարումը ներկայացվում է $y = a + bx$ տեսքով, որտեղ a -ն և b -ն հաստատուն մեծություններ են:

Գծային հավասարումը կամ առաջին աստիճանի հավասարումը ներկայացնում է կապեր՝ x -ի և y -ի միջոցով $y = a + bx$ տեսքով՝ a և b հաստատուն մեծություններով.

Ներկայացնենք երեք հավասարում.

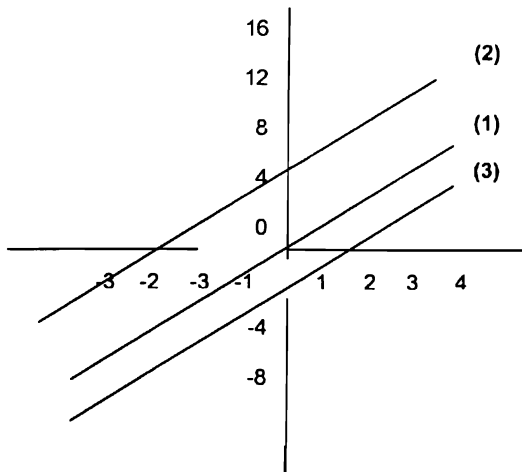
$$y = 2x$$

$$y = 4 + 2x$$

$$y = -2 + 2x$$

Այս երեք հավասարումների գրաֆիկների կառուցման (տես ստորև) նպատակով անհրաժեշտ է x -ին արժեքներ տալ, ասենք -3 – ից $+3$ –ի սահմաններում և հաշվարկել համապատասխան y –ների արժեքները, որն իրականացվել է հետևյալ աղյուսակով.

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = 2x$	-6	-4	-2	0	2	4	6
$y = 4 + 2x$	-2	0	2	4	6	8	10
$y = -2 + 2x$	-8	-6	-4	-2	0	2	4



Ներկայացված գրաֆիկներից ակնհայտ են.

- (a) գրաֆիկները ուղղագիծ են,
- (b) բոլոր գրաֆիկները զուգահեռ են,
- (c) գիծ (1) – ը y -ների առանցքը հատում է $x = 0, y = 0$ կետում կամ $(0, 0)$, որը կոչվում է սկզբնակետ, գիծ (2) – ը y -ների առանցքը հատում է 4 կետում, իսկ x – երի առանցքը 0 կետում, կամ $(0, 4)$, գիծ (3) – ը y -ների առանցքը հատում է -2 կետում, իսկ x - երի առանցքը 0 կետում, կամ $(0, -2)$, y -ների արժեքը տեղադրվում է y –ների առանցքի վրա:
- (d) գիծ (1) – ը x -երի առանցքը հատում է $x = 0, y = 0$ կետում կամ $(0, 0)$, որը կոչվում է սկզբնակետ, գիծ (2) – ը x -երի առանցքը հատում է -2 կետում, իսկ y – ների առանցքը 0 կետում, կամ $(-2, 0)$, գիծ (3) – ը x -երի առանցքը հատում է 1 կետում, իսկ y - ների առանցքը 0 կետում, կամ $(1, 0)$, x -րի արժեքը տեղադրվում է x –երի առանցքի վրա:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – y –ների առանցքի վրա տեղադրված են y –ների արժեքները, x -երի առանցքի վրա՝ x -երի արժեքները:

Դառնալով հավասարման հիմնական $y = a + bx$ բանաձևին, կունենանք.

- x -ի գործակիցը գծի թեքության աստիճանն է, հետևաբար (1), (2) և (3) գծերի զուգահեռությունը բացատրվում է հենց x -երի միևնույն 2 գործակիցների առկայությամբ, a հաստատունը ցույց է տալիս y -ների առանցքի հետ հատման կետը: (1) ուղղի համար $a = 0$, (2) ուղղի համար $a = 4$, (3) ուղղի համար՝ $a = -2$:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – առաջին աստիճանի հավասարումը, այսինքն՝ $y = a + bx$, գրաֆիկորեն հանդես է գալիս ուղիղ գծի տեսքով:

a – ն գծի հատման կետն է y – ների առանցքի հետ, b – ն՝ գծի թեքության աստիճանն է:

ԿԻՍԱՓՈՓՈԽՈՒՄՆ ԾԱԽՍԵՐԻ ՏԱՐԵՐԻ ՏԱՐԱՆՋԱՏՈՒՄԸ

Ծախսերի վարքագծի իմացության օգտակարությունը նկարագրվեց նախորդ գլխում և չքննարկվեց ծախսերի մեծության կանխատեսումը՝ տրված որոշակի թողարկման ծավալի դեպքում: Որոշ տվյալներ կիրառելի չեն ծախսերի ավանդական վերլուծության ժամանակ, որով էլ պայմանավորվում է այլընտրանքային վերլուծությունների իրականացումը: Այս գործընթացում սկզբնական տեղեկատվությունը հանդիսանում է արժեքավոր միայն ոչ ստատիկ միջավայրի դեպքում: Այսպիսով, ինչը որ կիրառելի էր անցյալի համար, կարող է կիրառելի չդառնալ ապագայում:

Մենք կդիտարկենք երեք մոտեցում, որոնք են.

- մաքսի-մինի մեթոդը,

ցրված կետապատկերները.

ռեգրեսիոն վերլուծությունները:

Բոլոր մոտեցումներում ընդունվում է, որ ծախսերն ուղղագիծ են փոփոխվում և, հետևաբար, ծախսերի (y) և թողարկման ծավալի (x) ֆունկցիոնալ կապը ներկայացվում է հետևյալ բանաձևով.

$$y = a + bx$$

որտեղ.

y = ընդհանուր ծախսեր,

x = թողարկման ծավալ,

a = հաստատուն ծախսեր,

b = միավոր արտադրանքի փոփոխում (կամ սահմանային) ծախսեր:

ՄԱՔՍԻ-ՄԻՆԻ (սահմանային) ՄԵԹՈԴ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - մաքսի-մինի մեթոդը հաշվարկում է հաստատուն և փոփոխում ծախսերը՝ համեմատելով թողարկման մաքսիմում և մինիմում մակարդակներին համապատասխանող ծախսերը, կատարում է դրանց տարբերությունների վերլուծություն:

Մեթոդը հիմնված է տարբեր թողարկման աստիճաններում ծախսերի սկզբնական տեղեկատվության վրա, որի կիրառումը ներկայացնենք հետևյալ օրինակով:

Օրինակ

Դեկտեմբերի 31 -ի դրությամբ կազմված հաշվետվական տվյալներն են.

Ամիսներ	Թողարկման քանակ	Ինքնարժեք
Հունիս	340	2 260
Օգոստոս	300	2 160
Սեպտեմբեր	380	2 320
Հոկտեմբեր	420	2 400
Նոյեմբեր	400	2 300
Դեկտեմբեր	360	2 266

Ծախսային հոդվածների փոփոխում մասը հաշվարկվում է այդ ժամանակաշրջանի առավելագույն և նվազագույն թողարկման միավոր արտադրանքի ծախսերով.

Վեց ամիսների համար	Թողարկման քանակ	Ինքնարժեք
Առավելագույն ամիսը	420	2 400
Նվազագույն ամիսը	300	2 160
Տարբերությունը	120	240

Միավոր արտադրանքին հասանելիք լրացուցիչ ծախսը առավելագույն և նվազագույն մակարդակների միջև կազմում է \$2 (\$240 / 120 հատ), որը համարվում է քննարկվող ծախսերի փոփոխում մասը: Հետևաբար, ծախսերից հաստատուն մասի տարանջատումը կկատարվի այսպես.

$$2\,400 - (420 \times 2) = 1\,500 \text{ մեկ ամսվա համար, կամ } 2\,100 - (300 \times 2) = 1\,500 \text{ մեկ ամսվա համար:}$$

Այստեղից, ծախսերի փոխկապակցության գծային ֆունկցիան կներկայացվի.

$$y = 1\,500 + 2x$$

Մաքսի-մինի մեթոդի կիրառման սահմանափակումներն են.

- այն հիմնվում է միայն նախորդող տվյալների վրա, որը հետագայում կիրառվում է ապագա ծախսերը կանխատեսելիս,
- այն օգտագործում է միայն երկու մեծություն՝ առավելագույնն ու նվազագույնը, որոնց հազվադեպ վարիացիան կարող է հանգեցնել ստացվող արդյունքների աղավաղումների:

ՀԱՐՑ 1

Օգտագործելով կետերի մաքսի-մինի մեթոդը, հետևյալ ծախսերից տարանջատել փոփոխումն և հաստատումն մասը:

Ամիսներ	Թողարկում	Ծախսեր
հունվար	400	1 050
փետրվար	600	1 700
մարտ	550	1 600
ապրիլ	800	2 100
մայիս	750	2 000
հունիս	900	2 300

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում

ՑՐՎԱԾ ԿԵՏԱՊԱՏԿԵՐՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ինչ-որ ձևով փոխկապակցված երկու փոփոխականների փոխկապակցվածության տեղեկատվությունը հնարավոր է ներկայացնել ցրված կետապատկերներով:

Օրինակ, այս եղանակը կարող ենք օգտագործել, երբ գրաֆիկի վրա մասնակի ծախսերն աճում են թողարկման աճին զուգահեռ: Թողարկմանը զուգահեռ ծախսերի մեծությունների կետապատկերումը ցույց է տալիս ցրված կետերի մի այն-պիսի ձև, որով հնարավոր է որոշել փոխկապակցությունների բացակայությունը կամ առկայությունը:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – կարևոր է որոշել կանխատեսումների համար օգտագործվող փոփոխականը: Այլ խոսքերով, պետք է պարզել անկախ և կախյալ փոփոխականները:

Շատ դեպքերում դա բավականին պարզ է: Օրինակ, թողարկման ծավալն ազդում է ինքնարժեքի մակարդակի վրա, կամ՝ հակառակը: Այստեղ ծավալն անկախ փոփոխական է, իսկ ինքնարժեքը՝ կախյալ: Այլ խոսքերով, ինքնարժեքը կախված է թողարկման ծավալից: Որոշ փոխկապակցություններ պատճառահետևանքային բնույթ ունեն՝ ինչպես օրինակ, գովազդն ու իրացման ծավալը: Կարծես թե այնքան էլ պարզ չէ, վաճառքի ծավալն է ավելացնում գովազդային ծախսերը, թե՛ հակառակը: Փաստորեն, գովազդը միտում ունի **ուղղակիորեն** ազդելու վաճառքի ծավալի վրա, երբ վաճառքը **անուղղակի** ազդեցություն է թողնում գովազդի իրականացման որոշումների վրա: Հետևաբար, գովազդը անկախ փոփոխական է, իսկ վաճառքի ծավալը՝ կախյալ:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – կախյալ փոփոխականը նշվում է x-երի առանցքի վրա, իսկ անկախը՝ y – ների առանցքի վրա:

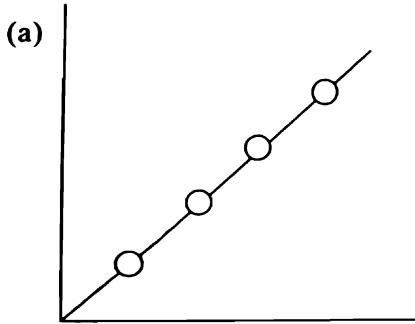
Հետևաբար, x-երի առանցքը ներկայացնում է պատճառը, իսկ y-ներինը՝ արդյունքը:

Ցրված կետապատկերի առավելություններից է այն, որ կետերի խտությամբ հնարավորություն է ստեղծվում հեշտությամբ տեսնելու փոփոխականների կապը, այսինքն՝ որոշելու դրանց կորելյացիոն փոխկապակցվածությունը:

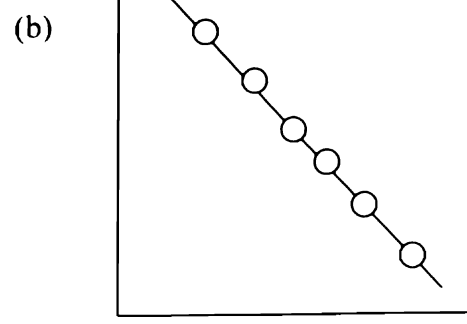
Ցրված կետապատկերով հնարավոր չէ չափել կորելյացիոն կապի աստիճանը: Սակայն, ինչպես կտեսնենք հետագայում, գոյություն ունեն այդ կապի թվային չափման մեթոդներ:

Ստորև ներկայացվող վեց ցրված կետապատկերները ներկայացնում են կորելյացիոն տարբեր կապեր: Ոչ գծային կորելյացիայի կետապատկերները կարող են ներկայացվել կորերի մի շարք տեսակներով: Եթե կետերը շարված են ուղղի վրա, ապա այն համարվում է ճշգրիտ գծային կորելյացիա: Գործնականում այն հազվադեպ է պատահում և, սովորաբար, կետերը համդես են գալիս խտացված փնջով: Որքան մեղ է տվյալ փունջը, այնքան բարձր է կորելյացիայի աստիճանը:

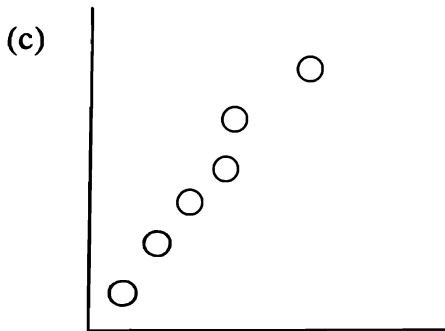
Կետապատկերների օրինակներ



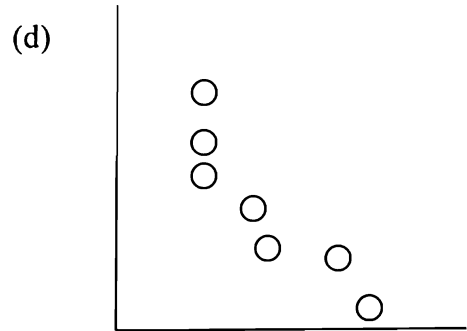
Կատարյալ դրական գիծ



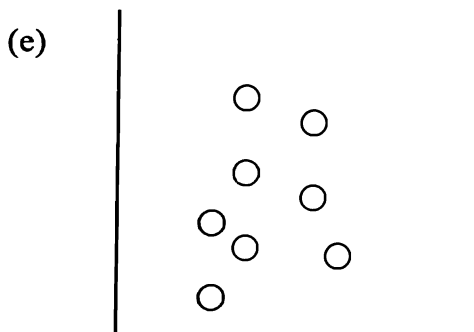
Կատարյալ բացասական գիծ



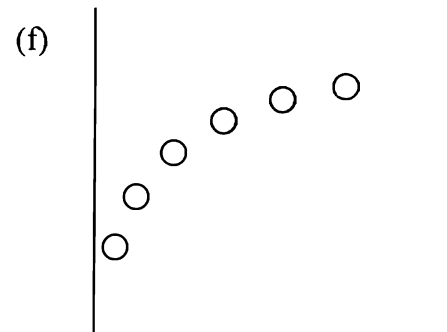
Բարձր դրական կորեյացիա



Բացասական թույլ կորեյացիա



Կորեյացիայի բացակայությունը



Ոչ գծային կորեյացիա

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – դրական կորեյացիայի դեպքում փոփոխականների արժեքներն աճում են միաժամանակ: Բացասական կորեյացիայի դեպքում փոփոխականներից մեկի աճն ուղեկցվում է մյուսի արժեքի նվազումով:

Նշվածը կարելի է ցույց տալ վերը ներկայացված կետապատկերներով.

Կետապատկեր (a) –ն կատարյալ դրական գծային կորեյացիայի օրինակ է, քանի որ կետերը ճիշտ ուղղի վրա են դասավորված և x փոփոխականի աճով՝ աճում է նաև y -ը:

Կետապատկեր (b) – ն կատարյալ բացասական գծային կորեյացիայի օրինակ է, քանի որ կետերը ճիշտ ուղղի վրա են դասավորված և x փոփոխականի աճով՝ նվազում է y -ը:

Կետապատկեր (c) – ուն կետերի գծային դասավորություն չկա, սակայն դրանք հանդես գալով նեղ փնջային տեսքով, ցույց են տալիս x -ի և y -ի միջև դրական կորեյացիոն կապ:

Կետապատկեր (d) –ում կետերի ցրվածությունը ավելի լայնակի է և x-ի աճով դիտվում է y-ի նվազում՝ այսինքն բացասական թույլ կորեյացիա, քանի որ (c) պատկերի հետ համեմատած՝ կետերի առավել ցրվածությունը խոսում է միայն կորեյացիայի առկայության մասին:

Երբ կետերը անկանոն ցրված են ամբողջ (e) կետապատկերով, ապա այս դեպքում դիտվում է կորեյացիայի բացակայություն x և y փոփոխականների միջև: Այսինքն՝ հանգում ենք այն եզրակացության, որ այդ երկու փոփոխականների միջև գոյություն չունի պատճառահետևանքային կապ, որը հնարավոր կլիներ չափել:

Կետապատկեր (f) – ում կետերն ակնհայտորեն դասավորված են կորի վրա, ըստ որի՝ x-ը և y-ը փոխկապակցված են միմյանց հետ, բայց ոչ գծային կապով:

ՀԱՐՄԱՐԵՑՎԱԾ ՈՒՂԻՂ ԳԾԻ ԿԱՌՈՒՑՈՒՄԸ

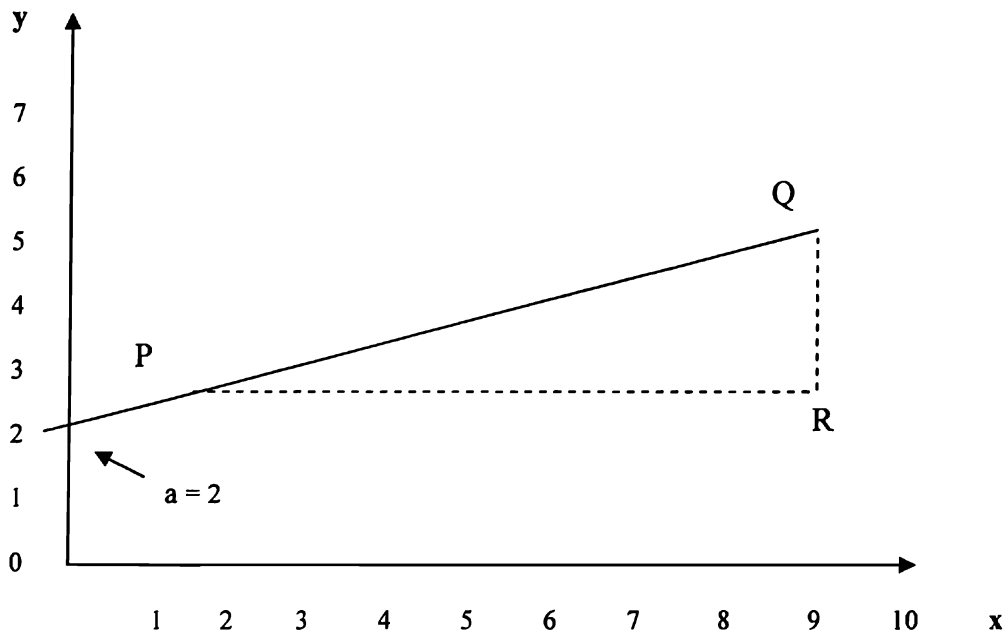
ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – երկու փոփոխականների միջև գծային կապի բացահայտման նպատակով անհրաժեշտ է կետապատկերների օգնությամբ կառուցել ուղիղ գիծ:

Դա կատարվում է ապագա արժեքների կանխատեսման նպատակով, քանի որ գիծը ներկայացնում է ցրված կետերի միտումը: Երբ կատարվում է ծախսերի կանխատեսում ըստ թողարկման ծավալի մեծության, ապա քիտարկվում է $y = a + bx$ բանաձևը, որտեղ a-ն և b-ն կարող են ունենալ ցանկացած բացասական ու դրական արժեքներ՝ ներառյալ նաև 0:

Մասնակի ուղիղ գծի կառուցման համար անհրաժեշտ է որոշել այդ գծի a և b պարամետրերի արժեքները:

ՈՒՂԻՂ ԳԾԻ ՊԱՐԱՄԵՏՐԵՐԸ

Ստորև գծագրով ներկայացվում է ուղիղ գիծ, որը կառուցված է կետապատկերով՝ ըստ աչքաչափի: Կետապատկերի կետերը ցրված են հստակորեն և պահանջվում է որոշել a և b պարամետրերի արժեքները $y = a + bx$ ընդհանուր հավասարման կառուցման համար:



Գծի կառուցման մեթոդ

a պարամետրը ցույց է տալիս y –ների առանցքի հատման կետը, հետևաբար, ըստ գրաֆիկի $a = 2$:

Որպեսզի որոշենք թեքվածության աստիճանի b պարամետրը, գծի վրա վերցնենք երկու կետ՝ P-ն և Q-ն:

Որքան հեռու լինեն այդ երկու կետերը միմյանցից, այնքան ճշգրիտ կլինի կառուցման արդյունքը:

P և Q կետերով տանենք հորիզոնական և ուղղահայաց ուղիղներ, որոնք հատվում են R կետում:

PR հատվածը ըստ x-երի առանցքի = 9 միավոր:

RQ հատվածը ըստ y-ների առանցքի = 4,5 միավոր:

Գծի թեքությունը հավասար է $RQ/PR = 4,5 / 9 = 0,5$, այսինքն $b = 0,5$:

Հետևաբար, հավասարումը կներկայացվի $y = 2 + 0,5x$:

Այլընտրանքային մեթոդ

Այլընտրանքային մեթոդի դեպքում օգտագործվում է x-երի և y-ների առանցքը՝ P և Q կետերի արժեքների որոշման համար, երբ վերջիններս տեղադրելով ընդհանուր բանաձևում, որոշվում է b պարամետրի արժեքը:

$$y = a + bx$$

P կետի համար՝ $x = 1$, $y = 2,5$, որտեղից.

$$2,5 = a + b \times 1, \text{ կամ } a + b = 2,5 \quad (1)$$

Q կետի համար՝ $x = 10$, $y = 7$, որտեղից.

$$7 = a + b \times 10, \text{ կամ } a + 10b = 7 \quad (2)$$

Հանելով միմյանցից (1) և (2) հավասարումները, կարտաքսենք a փոփոխականը և կստանանք.

$$\begin{array}{r} a + 10b = 7 \\ a + b = 2,5 \\ \hline 9b = 4,5 \\ b = 4,5 / 9 = 0,5 \end{array}$$

Տեղադրելով b-ի արժեքը (1) բանաձևում, կստանանք.

$$\begin{aligned} a + 0,5 &= 2,5 \\ a &= 2,5 - 0,5 \\ a &= 2,0 \end{aligned}$$

Ինչպես նախորդ հաշվարկում՝ ստացվեց, որ $a = 2,0$ իսկ $b = 0,5$

Գծի լավագույն տեղադրման պրոբլեմը

Երբ փորձ է արվում կանխատեսելու ընդհանուր ծախսերն ըստ թողարկման ծավալի՝ հիմնվելով բազիսային տվյալների վրա, ապա կիրառվում է ընդհանուր հավասարումը. $y = a + bx$, որտեղ y – ը ընդհանուր ծախսն է, a – ն՝ հաստատուն ծախսը, b – ն՝ փոփոխուն ծախսը, x- ը՝ գործունեության ակտիվությունը կամ թողարկման քանակը:

Ինչպես կանխատեսել a և b պարամետրերի արժեքները, երբ ուղիղ գիծը կառուցված է պատմական (սկզբնական) տվյալներով:

Նկարագրված մեթոդը կարծես շատ պարզ էր՝ ըստ կետերի ցրվածության, աչքաչափով կառուցելով ուղիղ գիծ: Այս մեթոդը ունի բացասական կողմեր, քանի որ կետերի ընդարձակ ցրվածության դեպքում նույնիսկ երկու մարդ չեն կարող միևնույն ուղիղը կառուցել: Հետևաբար, մեթոդի կիրառումը հարմար է, երբ առկա է կետերի խտություն կամ ոչ մեծ ճշգրտությամբ է պահանջվում իրականացնել ծախսերի կանխատեսում: Ուղիղ գծի որոշման լավագույն եղանակներից են մաքսի-մինի մեթոդը, նվազագույն քառակուսային ռեգրեսիան:

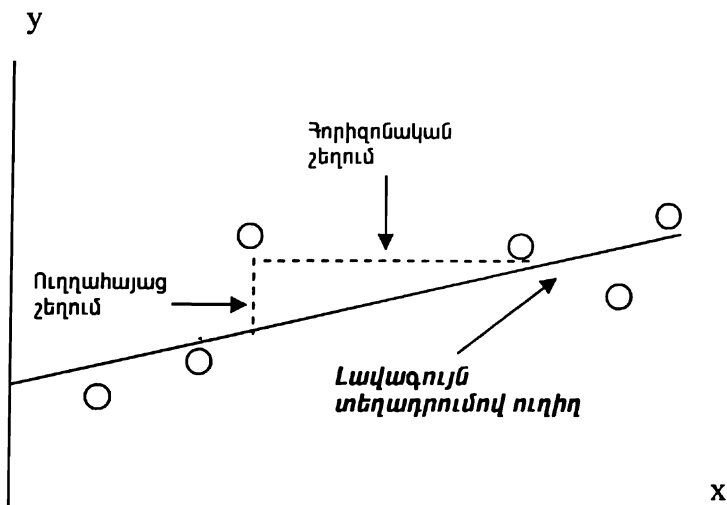
ՌԵԳՐԵՍԻԱ

ՆՎԱԶԱԳՈՒՅԻՆ ԴՐՈՒՅԾ – նվազագույն քառակուսային ռեգրեսիան, օգտագործելով նախորդ ժամանակաշրջանի տվյալները, հաշվարկում է գծի լավագույն տեղադրման պարամետրերը:

Նվազագույն քառակուսային ռեգրեսիան, ինչպես որ մաքսի-մինի մեթոդը՝ օգտագործվում է երկու փոփոխականների փոխկապակցության ուղիղ գծի որոշման ժամանակ: Ի տարբերություն մաքսի-մինի մեթոդի, այն արդեն օգտագործում է նախորդ ժամանակաշրջանի բոլոր տվյալները:

ՆՎԱԶԱԳՈՒՅՆ ՔԱՌԱԿՈՒՄԱՅԻՆ ԳԾԱՅԻՆ ՌԵԳՐԵՍԻԱ

Հնարավոր է հաշվարկել երկու տարբեր ռեգրեսիոն գծեր՝ տվյալների ստացման համար, ելնելով գծի նկատմամբ հորիզոնական կամ ուղղահայաց շեղումների դիտարկման տեսանկյունից: Հաշվի է առնվում այդ շեղումների քառակուսիների նվազագույն գումարը, քանի որ շեղումների որոշ մասը դրական է, իսկ մյուս մասը՝ բացասական, կախված այն բանից, թե ինչպես են տեղադրված կետերը՝ գծից ներքև թե՞ վերև: Հարկ չկա առավել խորանալու տվյալ մեթոդի տեսության մեջ:



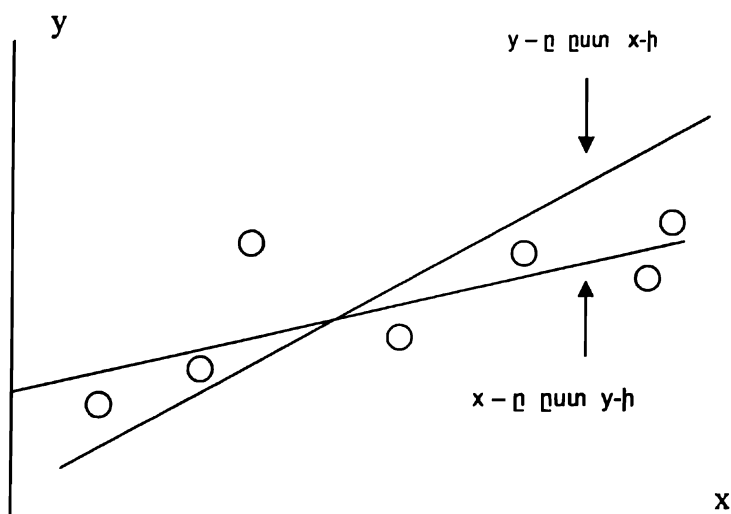
ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – y -ի ռեգրեսիոն ուղիղը ըստ x -ի օգտագործվում է, երբ y – ի որոշման համար տրված է լինում x փոփոխականը:

Այս դեպքում ուղիղը նվազագույնի է հասցնում նրանից դուրս գտնվող կետերի ուղղահայաց շեղումների քառակուսիների հանրագումարը:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – x – ի ռեգրեսիոն ուղիղը ըստ y -ի օգտագործվում է, երբ x – ի որոշման համար տրված է լինում y փոփոխականը:

Այս դեպքում ուղիղը նվազագույնի է հասցնում նրանից դուրս գտնվող կետերի հորիզոնական շեղումների քառակուսիների հանրագումարը:

Նշվածը գրաֆիկորեն կներկայացվի այսպես.



Այս երկու գծերը հատվում են $(\bar{x}, \bar{y})$ կետում, որը փաստորեն x և y արժեքների միջին մեծությունն է:

ՌԵԳՐԵՍԻԱՅԻ ՈՒՂԻՂ X ԵՎ Y ՓՈՓՈԽԱԿԱՆՆԵՐՈՎ

Ընդունենք, որ ըստ x-ի՝ y-ի ռեգրեսիայի ուղիղը ներկայացվում է այսպես.

$$y = a + bx$$

Երբ փորձ է արվում կանխատեսելու y-ի մեծությունը՝ ելնելով թողարկման x մակարդակից, անհրաժեշտություն է առաջանում որոշելու a-ի արժեքը, որով կազմվում է վերոհիշյալ հավասարման լրիվ տեսքը:

Հետևյալ բանաձևերն են օգտագործվում, որոնց դուրս բերման իմացությունը անհրաժեշտ է: Բացի այդ, անհրաժեշտություն է կա նաև դրանք մտապահելու, քանի որ քննության ժամանակ պատրաստի ձևով կտրամադրվեն:

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = \frac{\sum y}{n} - b \frac{\sum x}{n}$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

որտեղ - n-ը x և y զույգային արժեքների քանակն է, այսինքն կետապատկերի կետերի քանակը:

Առաջին հերթին հաշվարկվում է b պարամետրի արժեքը, որն այնուհետև օգտագործվում է a-ի որոշման ժամանակ:

Օրինակ

Ստորև աղյուսակով ներկայացվում են արտադրանքի թողարկման քանակն ու համապատասխան ծախսերը.

Թողարկման քանակ	Ինքնարժեք
100	40 000
200	45 000
300	50 000
400	65 000
500	70 000
600	70 000
700	80 000

Հաշվարկենք y-ի ռեգրեսիայի ուղիղը ըստ x-ի:

Լուծում

Հաշվարկների ցուցումներ.

- կետապատկերները միշտ օգտակար են կորելյացիային կամ ռեգրեսիային վերաբերող հարցերին պատասխանելու համար: Նույնիսկ ոչ հատուկ անհրաժեշտության դեպքում գրաֆիկի ուրվագիծը կարող է ընդգրկվել լուծումների կառուցվածքում:
հաշվարկները կարող են կրճատվել որոշ քայլերով:

- Աղյուսակային կարգով դասավորել տվյալները և որոշել, թե դրանցից որն է կախյալ y ցուցանիշը՝ և x անկախ ցուցանիշը:
- Հաշվարկել $\sum x$, $\sum y$, $\sum x^2$, $\sum xy$, ինչպես նաև նկատի ունենալ $\sum y^2$ որի անհրաժեշտությունը կզգացվի հետագայում:
- Կատարել տեղադրումներ բանաձևերում, b և a պարամետրերի որոշման համար:
- Տեղադրել a և b բանաձևերը ռեգրեսիոն հավասարման մեջ:

Իրականացնենք հաշվարկների քայլերը, որտեղ x-ը թողարկված արտադրանքի քանակն է՝ հարյուրներով արտահայտված, իսկ y – ը՝ միավոր արտադրանքի ինքնարժեքը (հազ.):

x	y	xy
1	40	40
2	45	90
3	50	150
4	65	260
5	70	350
6	70	420
7	80	560
n = 7		

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

Խուսափելով պարզագույն հաշվարկներից, ներկայացնենք դրանց արդյունքները.

$$= \frac{(7 \times 1,870) - (28 \times 420)}{(7 \times 140) - (28 \times 28)} = 6,79$$

$$a = \frac{\sum y}{n} - \frac{b \sum x}{n} = 420 : 7 - 6,79 \times (28 : 7) = 32,84$$

y – ի գծային ֆունկցիան x – ով պայմանավորված կներկայացվի այսպես.

$$y = 32,84 + 6,79x$$

(x – ը թողարկումն է հազ. հատով, y– ը՝ միավորի ինքնարժեքը հազ.)

Բանաձևը կօգտագործվի ծախսերի որոշման դեպքում, երբ տրված է թողարկման ծավալը: Եթե, ասենք թողարկվում է 250 հատ արտադրանք, ապա դրան համապատասխան նախատեսվող ծախսերը $x = 2,5$ պարամետրով ռեգրեսիայի ուղիղում կներկայացվեն.

$$y = 32,84 + 6,79 \times 2,5 = 49,815$$

Այսինքն՝ 250 հատ արտադրանքի թողարկման դեպքում մենք կանխատեսում ենք ունենալ \$49 815 ծախսեր:

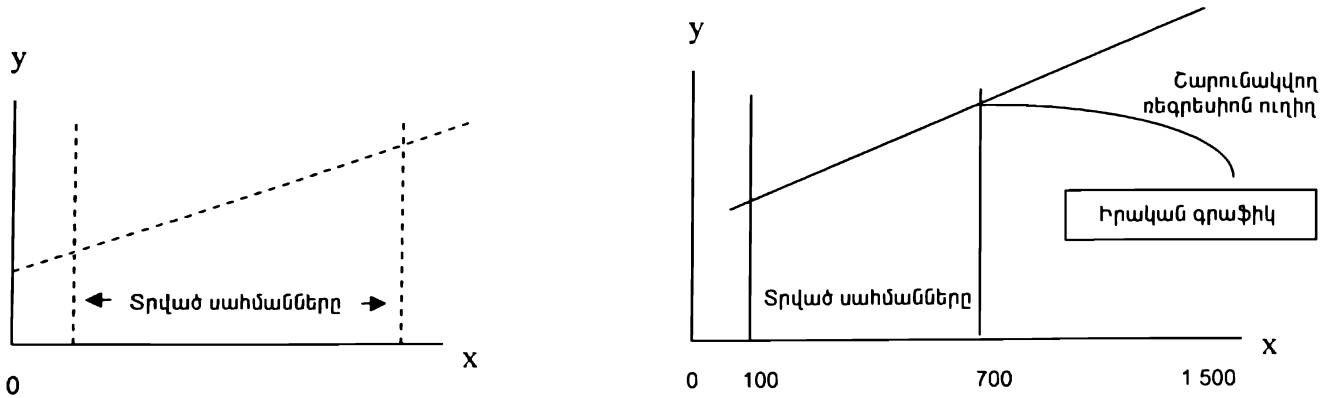
ԻՆՏԵՐՊՈԼԱՑԻԱ ԵՎ ԷՔՍՏՐԱՊՈԼԱՑԻԱ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ինչպես արդեն ցույց տրվեց, ռեգրեսիայի ուղիղն օգտագործվում է փոխկապակցված փոփոխականների արժեքը որոշելիս՝ այն արժեքների, որոնք հայտնի են որոշակի սահմաններում: Այս երևույթը հայտնի է **ինտերպոլացիա** անունով և դրված է ռեգրեսիոն ուղիղների օգտագործման հիմքում:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – հնարավոր է նաև շարունակել ռեգրեսիայի ուղիղը արժեքների սահմանից դուրս՝ վերջիններիս հաշվարկման նպատակով: Այս երևույթը հայտնի է **էքստրապոլացիա** անունով, երբ փոփոխականների մեծությունը հնարավոր է դառնում որոշել տրված սկզբնական տվյալների սահմաններից դուրս:

Էքստրապոլացիայի դեպքում ընդգույրվում է, որ հաշվարկված փոխկապակցությունների արդյունքները դեռևս համարվում են հիմնավոր, որը կարող է տեղի ունենալ կամ չունենալ:

Այսպես, թողարկման ծավալն աճի նախատեսված սահմաններից դուրս հնարավոր է հասցնել այնպիսի մի կետի, երբ ծախսերի տնտեսման մասշտաբները և ընդհանուր ծախսերը փաստացի անկում ապրեն: Ստորև ներկայացված գրաֆիկներից ծախսակողմյանը ներկայացվում է տրված սահմաններում, իսկ աջակողմյանը՝ սահմաններից դուրս արդյունքների ձևավորումը:



Հետևաբար, ռեգրեսիայի ուղիղով որոշված 1 500 հատ արտադրանքի թողարկման ծախսերը կարող են բավականին տարբերվել գործնականում ծնավորված փաստացի արդյունքներից:

Սովորաբար, էքստրապոլացիան պետք է կապել կոնկրետ դեպքերի հետ, երբ արժեքների հայտնի սահմանի վրա իրենց ազդեցությունն են թողնում այլ գործոններ և փոխում իրադրությունը: Ուղիղով արտահայտված մոտավոր փոխկապակցվածությունները, որոնք ներկայացված են տրված սահմաններից դուրս, արդեն գծային տեսքով հանդես չեն գա:

ԿՈՐԵԼՅԱՑԻԱ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ռեգրեսիան չի որոշում փոփոխականների միջև *կորելյացիայի աստիճանը*:

Ռեգրեսիոն վերլուծությամբ հնարավոր է որոշել երկու փոփոխականների փոխկապակցվածության գիծը և հաշվարկել անհայտ արժեքները: Սակայն, այն չի որոշում փոփոխականների միջև *կորելյացիայի աստիճանը*, որով պարզվում է փոփոխականների կապվածության սերտության ուժգնությունը:

Եթե հնարավորություն է ստեղծվում կառուցելու տվյալների դասավորված կետերով լավագույն ուղիղը, ապա դեռևս չի նշանակում, որ ստացված ուղիղի հավասարմամբ ճշգրտվել են կանխատեսումները:

Այս գլխի սկզբում մենք քննարկեցինք կորելյացիան, ցույց տալով, թե ինչպես են փոփոխականների արժեքները միասին ներկայանում կետապատկերում: Պարզապես նայելով գրաֆիկին, կտեսնենք, որ դրանց միջև առկա կորելյացիան ինտուիտիվ բացահայտվեց: Սակայն գոյություն ունի կորելյացիոն կապերի սերտության ուժգնության չափման գիտական ուղի, այն է՝ կորելյացիայի գործակցի հաշվարկը:

ԿՈՐԵԼՅԱՑԻԱՅԻ ԳՈՐԾԱԿԻՑ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – կորելյացիայի աստիճանը չափվում է Փիրսոնի կորելյացիոն գործակցով, որը նաև կոչվում է «արտադրության պահի կորելյացիոն գործակից»:

Կորելյացիայի գործակիցը որոշվում է բանաձևով.

որտեղ x -ը և y -ը ներկայացնում են զույգային տվյալներ, իսկ n -ը՝ այդ զույգերի քանակն է:

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Անհրաժեշտություն չկա բանաձևը հիշելու, քանի որ այն պատրաստի կներկայացվի քննության ժամանակ: Գործնականում բանաձևը անհրաժեշտ է տվյալների հաշվարկման և արդյունքների մեկնաբանման համար:

Օրինակ.

Թողարկման քանակը	Ընդհանուր ծախսերը
100	40 000
200	45 000
300	50 000
400	65 000
500	70 000
600	70 000
700	80 000

Պահանջվող հանրագումարներն են.

$$\sum x = 28, \sum y = 420, \sum xy = 1,870, \sum x^2 = 140, \sum y^2 = 26,550, n = 7, \text{ որտեղից.}$$

$$r = [(7 \times 1,870) - 11,760] : [\sqrt{((7 \times 140) - (28 \times 28))(7 \times 26,550) - (420 \times 420)}] = 0,98$$

ԿՈՐԵԼԱՑԻԱՅԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՄԵԿՆԱԲԱՆՈՒՄԸ

Ունենալով r -ի հաշվարկված արժեքը՝ անհրաժեշտություն է դառնում այն մեկնաբանել: Արդյո՞ք $r = 0,98$ դեպքում առկա է բարձր, ցածր կորելյացիա կամ ընդհանրապես կորելյացիայի բացակայություն: Գործակից r -ը փոփոխվում է $+1$ -ից -1 -ի սահմաններում:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – $r = +1$ նշանակում է կատարյալ դրական գծային կորելյացիա, $r = 0$ կորելյացիայի բացակայություն, $r = -1$ կատարյալ բացասական գծային կորելյացիա:

Այսպիսով, տվյալ դեպքում փոփոխականների միջև դիտվում է դրական բարձր կորելյացիա: Ընդհանուր առմամբ, որքան r -ը մոտենում է $+1$ -ին կամ -1 -ին, այնքան բարձրանում է կորելյացիայի աստիճանը: Դրանում կհամոզվենք կետապատկերով, որտեղ արժեքների կետերը տեղադրված են նեղ փնջով:

Հասկանալի է դառնում, որ $r = 0$ միայն չափում է կորելյացիոն կապը, այսինքն՝ ուղղագիծ փոխկապակցության միտումները: Հնարավոր է ունենալ ուժեղ ոչ գծային կորելյացիա՝ $r = 0$ զրոյական մակարդակին ձգտման դեպքում: Այդ է պատճառը, որ կարևորվում է կետապատկերների գործնական կառուցման անհրաժեշտությունը:

Որքան շատ լինեն տվյալները, այնքան r գործակիցը կհեռանա 1 -ից, սակայն նորից ցույց տալով հստակ կորելյացիա: Եթե առկա են շատ քիչ տվյալներ, ապա r -ը շատ կմոտենա 1 -ին: Այսպես, միայն երկու տվյալի առկայության դեպքում կետերը ճշգրտությամբ կընկնեն ուղղի վրա:

ԴԵՏԵՐՄԻՆԱՑԻԱՅԻ ԳՈՐԾԱԿԻՑ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – դետերմինացիայի գործակիցը ցույց է տալիս, թե որքանով է կախյալ փոփոխականը փոխվում՝ անկախ փոփոխականի փոփոխումից:

Դետերմինացիայի գործակիցը քառակուսի բարձրացված կորելյացիայի գործակիցն է, ուստի ներկայացվում է r^2 :

Ծախսերի և թողարկված արտադրանքի վերոհիշյալ օրինակով r գործակցի արժեքն է $0,98$ և հետևաբար $r^2 = 0,96$ կամ $100r^2 = 96\%$:

Այսպիսով, արդյունքների փոփոխությունը 96% -ով պայմանավորում է x -երի փոփոխությամբ: Սա կարևոր չափիչ է՝ $r = 0,98$ քառակուսու կիրառմամբ: Այսպես, կորելյացիայի $0,7$ գործակիցը ոչ էականորեն է տարբերվում $0,5$ գործակցից: Սակայն, $r^2 = 49\%$ և $r^2 = 25\%$ ցուցանիշներն արդեն խոսում են այն մասին, որ առաջին դեպքում կորելյացիան կրկնակի ուժով է արտահայտվում, իսկ երկրորդ դեպքում՝ կրկնակի թույլ չափերով դրսևորվում:

ՀԱՐՑ 2 Եթե $r = 0,42$, ապա ինչ չափով է կախյալ փոփոխականը փոփոխվում անկախ փոփոխականի ազդեցությամբ:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ԿԵՂԾ ԿՈՐԵԼԱՑԻԱ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – երկու փոփոխականներ կարող են ցույց տալ կորելյացիոն կապի բարձր աստիճան՝ սակայն չունենալով ուղղակի փոխկապակցություն: Այս դեպքը որակվում է որպես կեղծ կորելյացիա կամ անիմաստ կորելյացիա, քանի որ երկու փոփոխականներ ինչ-որ պատճառներով դիտարկվել են որպես ուղղակի կապակցված, բայց կորելյացիոն որոշված կորելյացիոն բավական ցածր գործակիցը մերժում է ուղղակի փոխկապակցության գոյությունը:

Ներկայացնենք օրինակներ, երբ փոփոխականների միջև առկա է կեղծ կորելյացիա.

- ուսուցիչների աշխատավարձը և սպիրտային խմիչքների սպառումը.

հեռուստահաղորդումների արտոնագրերի և հոգեբուժարանների հիվանդների ընդունման քանակը:

Որոշ օրինակներ պարզորոշ ցույց են տալիս անուղղակի փոխկապակցություններ: Սակայն դրանք պետք է դիտարկեն որպես այնպիսի փոփոխականներ, որոնք չեն առկա գործոններ չեն այդ հարցում: Օրինակ, կենսամակարդակի ընդհանուր չափանիշների և իրական եկամուտների աճը նպաստում է ինչպես ուսուցիչների աշխատավարձի բարձրացմանը, այնպես էլ սպիրտային խմիչքների սպառման աճին:

ԾԱԽՍԵՐԻ ՎԱՐՔԱԳԻԾԸ ԵՎ ԳՈՐԾԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՅԱՑՈՒՄԸ

ԻՆՉ Է ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՅԱՑՈՒՄԸ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - որոշումների կայացումը ընտրություն է առկա այլընտրանքներից:

Որպես այդպիսի այլընտրանքներ կարող են հանդես գալ պատրաստի արտադրանքի կամ արտադրության մեթոդները, թողարկման ծավալները՝ զրո մակարդակից մինչև արտադրական լիարժեք հզորության մակարդակը:

Յուրաքանչյուր ընտրություն բնութագրում է ծախսեր, և, բնականաբար, որոշումների կայացումն առնչվում է տարբեր ծախսերից որևէ մեկի ընտրության հետ:

Առնչվող ծախսեր

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – որոշումների կայացման ժամանակ առնչվող են համարվում այն ծախսերը, որոնց փոփոխությունը որոշումների արդյունք է հանդիսանում: Եթե ծախսերը չեն փոփոխվում, կապված ընտրված որոշման հետ, ապա համարվում են ոչ առնչվող և սովորաբար հաշվի չեն առնվում որոշումների ընդունման գործընթացում:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – փոփոխում ծախսերը հիմնականում առնչվող են որոշումներ կայացնելիս: Սակայն, հաստատուն ծախսերը նույնպես կարող են հանդես գալ որպես առնչվող, եթե փոփոխվեն որոշումների դեպքում:

Այս գլխի սկզբում նկարագրվեց ծախսերի վարքագիծը՝ տարբերակելով փոփոխում ծախսերը հաստատունից: Փոփոխում ծախսերը հիմնականում առնչվող են որոշումներ կայացնելիս (հիշենք, որ այս ծախսերը փոփոխվում են թողարկման ծավալի փոփոխմանը զուգընթաց): Սակայն, հաստատուն ծախսերը նույնպես կարող են հանդես գալ որպես առնչվող, եթե փոփոխվեն որոշումների դեպքում: Օրինակ, արտադրամասի փակումը կարող է տնտեսել այնպիսի հաստատուն ծախս, ինչպես օրինակ արտադրամասի կառավարչի աշխատավարձն է: Սակայն, ընդհանուր առմամբ, հաստատուն ծախսերը չեն փոփոխվի տվյալ գործունեության փոփոխմամբ, քանի որ վերջինիս նկատմամբ այդ ծախսերի մեծ մասն առնչվող չէ: Այս պատճառով անհրաժեշտ է վերլուծել ծախսերի վարքագիծը՝ տարբերակելով փոփոխում, հաստատուն և կիսափոփոխում ծախսերը:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այս գլխում բացատրվեցին ծախսերի փոփոխման տարբեր տեսակները և դրանց առնչությունը որոշումների կայացմանը:

Վիճակագրական հնարքները օգտագործվում են տարբերակելու հաստատուն և փոփոխուն ծախսերը, բացահայտելու վերջիններիս գծային բնույթը՝ կիրառելով որոշ գործնական բանաձևեր՝ հասնելով հաշվարկների հեշտացմանն ու ճշտությանը:

Ծախսերի վարքագիծը	▪ ծախսերի վարքագիծը ցույց է տալիս թողարկման տատանումների արդյունքը՝ ծախսերի փոփոխման վրա:
Հաստատուն ծախսեր	▪ հաստատուն ծախսերը, որոշակի թողարկման սահմաններում կամ շրջանառությունում փոփոխման չեն ենթարկվում, ▪ թողարկման աճով միավոր արտադրանքին ընկնող հաստատուն ծախսերը նվազում են:
Փոփոխուն ծախսեր	▪ փոփոխուն ծախսերը ,թողարկման ավելացմամբ, աճման միտում ունեն, ▪ թողարկման աճով միավոր արտադրանքի փոփոխուն ծախսերը մնում են հաստատուն:
Սահմանային շահույթ	▪ սահմանային շահույթը իրացման հասույթի և փոփոխուն ծախսերի տարբերությունն է, ▪ թողարկման աճով միավոր արտադրանքի ինքնարժեքը ձգտում է փոփոխուն ծախսերի:
Ծախսերի վարքագծի վրա ազդող գործոններ	▪ թողարկման ծավալի մակարդակը, ▪ ծախսերի բնույթը ▪ արտադրական գործընթացի բնույթը, ▪ չօգտագործված հզորությունների առկայությունը:
Սահմանային թողարկում	▪ այն միջակայքն է, որտեղ գտնվում են նախատեսվող թողարկման սահմանները:
Աստիճանային ծախսեր	▪ աստիճանային ծախսերը մնում են հաստատուն թողարկման որոշակի սահմանում և աճելով՝ մնում են նորից հաստատուն այլ սահմաններում:
Կիսափոփոխուն ծախսեր	▪ կիսափոփոխուն ծախսերը՝ ընդգրկում են հաստատուն և փոփոխուն ծախսերի տարրեր:
Գծային հավասարում	▪ գծային հավասարումը ներկայացվում է $y = a + bx$ տեսքով՝ a-ն և b-ն հաստատուններ են:
Գծային հատում	▪ y-ների առանցքը հատող գիծը է y-ի կետն է, x-երինը՝ x-ի կետը:
Առաջին աստիճանի հավասարում	▪ առաջին աստիճանի հավասարումը ներկայացվում է $y = a + bx$ և գրաֆիկորեն ունի ուղիղ գծի տեսք:
Մաքսի-մինի մեթոդ	▪ մաքսի-մինի մեթոդով տարբերակվում են փոփոխուն և հաստատուն ծախսերը՝ որոշելով ու վերլուծելով առավելագույն և նվազագույն թողարկումներին համապատասխան ծախսերի տարբերությունը:
Կետապատկեր	▪ ինչ-որ ձևով փոխկապակցված երկու փոփոխականների կապը ներկայացվում է կետապատկերի ձևով, ▪ երկու փոփոխականների փոխկապակցության գծային բնույթը բացահայտելիս, անհրաժեշտ է կետապատկերում տեղադրել ուղիղ:
Կախյալ և անկախ փոփոխականներ	▪ կարևոր է որոշել, թե որ փոփոխականով է պայմանավորվում երկրորդ փոփոխականի փոփոխությունը, այսինքն դրանցից որն է անկախ և որը կախյալ, ▪ անկախ փոփոխականը պատկանում է x-երի բազմությանը, կախյալները՝ y-ների բազմությանը:
Կորելյացիա	▪ դրական կորելյացիայի դեպքում երկու փոփոխականների արժեքներն աճում են միաժամանակ: Բացասական կորելյացիայի դեպքում փոփոխականներից մեկն աճում է, իսկ մյուսը՝ նվազում:
Նվազագույն քառակուսային ռեգրեսիա	▪ նվազագույն քառակուսային ռեգրեսիան օգտագործելով նախորդ տվյալները՝ հաշվարկում է գծային ֆունկցիան
Ռեգրեսիայի ուղիղ	▪ x-ով կազմված y-ի ուղղագծային ֆունկցիան օգտագործվում է՝ երբ պահանջվում է y-ի որոշումը տրված x-ի դեպքում, ▪ y-ով կազմված x-ի ուղղագծային ֆունկցիան օգտագործվում է՝ երբ պահանջվում է x-ի որոշումը տրված y-ի դեպքում, ▪ $y = a + bx$ ռեգրեսիոն ուղղի դեպքում.

$$a = \frac{\sum y}{n} - b \frac{\sum x}{n}$$

$$\frac{n\sum xy}{n\sum x^2} \quad \frac{\sum x \sum y}{(\sum x)^2}$$

Ինտերպոլացիա

- ռեգրեսիայի ուղիղն օգտագործվում է փոխկապակցված փոփոխականների արժեքը որոշելիս՝ և այն արժեքների, որոնք հայտնի են որոշակի սահմաններում: Այս երևույթը հայտնի է ինտերպոլացիա անունով

Էքստրապոլացիա

- հնարավոր է շարունակել ռեգրեսիայի ուղիղն արժեքների սահմանից դուրս՝ վերջիններիս հաշվարկման նպատակով: Այս երևույթը հայտնի է էքստրապոլացիա անունով:

Կորելյացիա

- ռեգրեսիան չի որոշում փոփոխականների միջև կորելյացիայի աստիճանը,
- կորելյացիայի աստիճանը որոշվում է Փերսոնի կորելյացիոն գործակցով, որը կոչվում է նաև «արտադրության պահի կորելյացիոն գործակից» և հաշվարկվում.

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}$$

- $r = +1$ կատարյալ դրական կորելյացիա,
- $r = 0$ կորելյացիայի բացակայություն,
- $r = -1$ կատարյալ բացասական կորելյացիա:

Դետերմինացիայի

գործակից

Կեղծ կամ անիմաստ

կորելյացիա

- դետերմինացիայի գործակիցը ցույց է տալիս, թե որքանով է կախյալ փոփոխականը փոխվում անկախ փոփոխականի փոփոխումից:

- փոփոխականները կարող են ցույց տալ կորելյացիոն կապի բարձր աստիճան՝ սակայն չունենալով ուղղակի փոխկապակցություն: Այս դեպքը որակվում է որպես կեղծ կորելյացիա:

Որոշումների կայացում

- փոփոխուն ծախսերը հիմնականում առնչվում են որոշումների կայացմանը,
- սակայն հաստատուն ծախսերը նույնպես կարող են առնչվող լինել, եթե փոփոխվեն որոշումների կայացման շնորհիվ:

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

ԾԱԽՍԵՐԻ ՎԱՐՔԱԳԻԾԸ

1. Սահմանել ծախսերի վարքագիծը:
2. Սահմանել հաստատուն ծախսերը:
3. Սահմանել փոփոխուն ծախսերը:
4. Բացատրել սահմանային շահույթի էությունը:

ՄԻԱՎՈՐ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԻ ԳԾՈՎ ԾԱԽՍԵՐԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆԸ

5. Բացատրել աստիճանային ծախսերի էությունը:
6. Բացատրել կիսափոփոխուն ծախսերի էությունը

ԿԻՍԱՓՈՓՈԽՈՒՆ ԾԱԽՍԵՐԻ ՏԱՐԱՆՋԱՏՈՒՄԸ

7. Ներկայացնել մաքսի-մինի մեթոդի դերը կիսափոփոխուն ծախսերից հաստատուն և փոփոխուն մասերը տարանջատելիս
8. Ո՞րն է ողիղ գծի հավասարումը,
9. Ներկայացրեք կետապատկերը

ԿՈՐԵԼՅԱՑԻԱ

10. Կատարյալ դրական և բացասական ուղղագիծ կորելյացիայի դեպքում ի՞նչ արժեքներ է ընդունում r – ը:
11. Ո՞րն է դետերմինացիայի գործակցի կարևորությունը:

ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՅԱՑՈՒՄ

12. Ինչո՞վ է ծախսերի վարքագիծը առնչվում որոշումների կայացմանը:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1

D & L ՍՊԸ-ն արգելակներ է թողարկում շարժիչների արդյունաբերության համար: Կառավարչական հաշվառումը բացահայտել է էլեկտրաէներգիայի ծախսերի և թողարկման ծախսերի փոխկապակցությունը: Վերջին տասը եռամսյակի համար տվյալներ են հաշվարկվել և ծախսային ցուցանիշներով ճշտվել են հաշվային գների փոփոխումները:

$$\sum x^2 = 12\,614, \quad \sum y^2 = 1\,864, \quad \sum xy = 4\,728$$

Պահանջվում է.

a) կառուցել տվյալների կետապատկեր քառակուսու տեսքով:

(4 բալլ)

b) որոշել էլեկտրաէներգիայի ծախսի և թողարկման ռեգրեսիայի ուղիղը և մեկնաբանել ստացված արդյունքները:

(6 բալլ)

(ընդամենը 10)

Եռամսյակներ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Թողարկում x (հազ. հատ)	30	20	10	60	40	25	13	50	44	28
Էներգիայի ծախս y (հազ. \$)	10	11	6	18	13	10	10	20	17	15

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում

ՀԱՐՑ 1

Հաշվարկները կներկայացվեն հետևյալ կերպ.

	ԹՈՂԱՐԿՈՒՄ	\$
Բարձր	900	2 300
Ցածր	(400)	(1 050)
	500	1 250

Փոփոխում ծախսեր = \$1 250 / 500 = \$ 2,50 միավորի համար:

Հաստատում ծախսեր = \$1 050 – (400 x \$2,50) = \$ 50

ՀԱՐՑ 2

Եթե $r = 0,42$, ապա $r^2 = 0,1764$, այսինքն՝ y-ի փոփոխման միայն 17,6 %-ն է պայմանավորված x-ի (անկախ փոփոխական) փոփոխմամբ (թույլ կորելյացիա):

ԳԼՈՒԽ 6 ՆՅՈՒԹԱԿԱՆ ԾԱԽՍԵՐ 1

Այս գլխում կներկայացնենք արտադրությունում օգտագործվող նյութական ծախսերի փաստաթղթավորումը: Որոշ նյութատեսակներ, մինչ արտադրությունում օգտագործվելը, անցնում են տարբեր փուլերով: Այդ փուլերի կապակցումը կատարվում է փաստաթղթաշրջանառությամբ, որը կարևորվում է ոչ միայն այն առումով, թե ինչ եղավ նյութերի հետ, այլև այն, թե ինչպես գրանցվեցին նյութական ծախսերը:

Արտադրությունում նյութերի ծախսը կամ մնացորդը ուղղակիորեն կապակցված չէ ապրանքային բեռնագրերում նշված փաստացի նյութերի արժեքների հետ: Այս գլխի մյուս բաժինը նյութական ծախսերի որոշման հետ կապված խնդիրների լուծմանն է նվիրված: Քննարկվում է նաև նյութական ծախսերի կորուստների կանխարգելման վերահսկողությունը:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ.	Նյութերի պատվիրումը, մուտքագրումը և պահեստից ելքագրումը, նյութերի մնացորդների և նյութական ծախսումների գնահատումը, նյութական կորուստների նվազեցմանն ուղղված վերահսկողությունը, նյութական պաշարների հաշվառումը:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ. գլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

- ճկարագրել տարբեր գործընթացներն ու փաստաթղթերը, որոնք անհրաժեշտ են նյութերի պատվիրման, մուտքագրման և պահեստից ելքագրման համար, ճկարագրել կորուստների և շեղումների վերացմանն ուղղությամբ նյութերի պահեստային և հաշվապահական վերահսկողության գործընթացը, հաշվարկել, գնահատել և բացատրել պաշարների մնացորդներն ու նյութերի ծախսերը ԱՄԱԵ, ՎՄԱԵ և միջին կշռված մեթոդներն օգտագործելիս, տրված տեղեկատվությամբ հաշվարկել պաշարների ծախսային նորմաները, կազմել գրանցամատյաններ նյութական ծախսերի գծով, մեկնաբանել նյութական պաշարների գծով բացված հաշիվների գրանցումներն ու մնացորդները:

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՊԱՏՎԻՐՈՒՄԸ, ՍՈՒՏՔԱԳՐՈՒՄՆ ՈՒ ԵԼՔԱԳՐՈՒՄԸ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ - ուղղակի նյութերն ընկած են պատրաստի արտադրանքի նյութական հիմքում (օրինակ, պողպատյա թիթեղները մեքենաների թափքի արտադրությունում):

Անուղղակի նյութերը անմիջականորեն չեն առնչվում բուն արտադրությանը, սակայն սպասարկում են վերջինիս գործունեությունը (քսայուղեր, պտուտակներ, սպասարկման նյութեր, վառելիք և էներգիա):

Անուղղակի նյութերը վերադիր ծախսերի մի մասն են կազմում: Այս գլխում ուսումնասիրվում են միայն ուղղակի նյութերի ծախսերի գնահատման և վերահսկողության գործընթացները:

ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԶԵՌՔ ԲԵՐՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՆ ՈՒ ՓԱՍՏԱԹՂԹԱՎՈՐՈՒՄԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - բոլոր նյութատեսակների դասակարգումն ու ծածկագրումը կատարվում է փաստաթղթերում՝ նյութերի ճշգրիտ արտացոլման նպատակով:

Ինքնարժեքի կազմում նյութերը կարող են մեծ տեսակարար կշիռ ունենալ և այդ պատճառով օգտակարության տեսանկյունից դրանց ձեռքբերումները պետք է լինեն անհրաժեշտության սահմաններին համապատասխան: Բազմատեսակ և մեծաքանակ նյութերի ձեռքբերումը մեծ ծախսերով է իրականացվում, և լավագույն դեպքում կազմակերպությունները հնարավորինս փորձում են կիրառել խիստ անհրաժեշտ նյութատեսակներ, որին օժանդակում է վերջիններիս դասակարգումն ու ծածկագրումը: Դրանով բոլոր նյութատեսակները ճշգրտորեն արտացոլվում են փաստաթղթերում և ֆիզիկապես հստակ ճանաչում ստանում:

ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԾԱԾԿԱԳՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԸ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - դասակարգումը խմբերի տրամաբանական դասավորումն է ըստ բնույթի կամ նպատակների:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - ծածկագրումը սիմվոլների համակարգ է, որի կիրառմամբ դասակարգված խմբերը ներկայացվում են համառոտ և ճշգրիտ ձևով:

Նյութերի ծածկագրերի օգտագործման առավելություններն են .

- գրասենյակային աշխատանքների կրճատումը, քանի որ անհրաժեշտություն չկա գրավոր ներկայացնելու գնային բացատրությունները, բացառվում է երկիմաստությունը, քանի որ յուրաքանչյուրը լավատեղյակ է դառնում ներկայացվող նյութին, հեշտանում է հոդվածների ներկայացումն ու դասակարգումը, նպաստում է պաշարների տվյալների մեխանիկական և էլեկտրոնային մշակման համակարգերի կայացմանը:

Ծածկագիրը կարող է ներկայացվել աճման կարգով, ինչպես 1, 2, 3, 4, 7 և այլն: Փաստացի ծածկագրումը կախված է նրանից, թե որ նյութերն առաջինը կօգտագործվեն: Այս մեթոդի բացասական կողմն այն է, որ անցյալում ձեռք բերված նյութերին մեկ այլ ծածկագիր կամրագրվի, քանի որ կողավորող աշխատակիցը վստահ չի լինի այդ նյութատեսակի առկայության մասին: Սա համընդհանուր խնդիր է, քանի որ միատեսակ նյութի գծով ներկայացվում են տարբեր բնութագրիչներ: Այլընտրանքային եղանակ է նյութերի ծածկագրումն ըստ իրենց բնութագրիչների: Այս դեպքում կատարվում է յուրաքանչյուր նյութատեսակի մանրամասն վերլուծություն, սակայն դրա հետ մեկտեղ, մեթոդն արդարացնում է իրեն, քանի որ բացառում է կրկնօրինակումը, օժանդակում է պահեստային տնտեսությանը և նպաստում հիշողության կառուցվածքի իրագործմանը: +

ԳՆՄԱՆ ՊԱՀԱՆՋԱԳՐԵՐ

Սահմանում - գնման պահանջագրով ներկայացվում է նյութերի ձեռքբերման պահանջը:

Կարևոր է պահանջագրերի տեղաբաշխումն ըստ մատակարարների, որն իրականացվում է մատակարարման բաժնում գնումների կենտրոնացումով: Գնումներից առաջ մատակարարման կառավարիչը հաստատում է, որ ձեռքբերումները կատարվում են հաշվային քաղաքականությանը համապատասխան:

ԳՆՄԱՆ ՊԱՀԱՆՋԱԳՐԻ ՕՐԻՆԱԿ

ԳՆՄԱՆ ՊԱՀԱՆՋԱԳԻՐ								
Ամսաթիվը.....2 00...					Սերիա #.....			
Նպատակը. պաշարներ/ հատուկ թողարկում/ սպասարկում (ընդգծել անհրաժեշտը)								
Քանակը	Նկարագրությունը	Նյութատեսակի ծածկագիրը	Արտադրա- մասի ծածկ.	Ստացումը		Գնման պահանջագիր		
				ամսաթիվ	որտեղից	#	ամսաթիվ	մատակարար
Արտադրամաս.....				Թույլատրություն.....				

ՊԱՏԿԵՐԻ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԸ

Հիմնավոր պահանջագիր ստանալուց հետո մատակարարման կառավարիչն ընտրում է մատակարար և կատարում պատվեր: Ընտրությունը կատարվում է գնորդի, մատակարարման պայմանների և նախորդ փորձի հիման վրա:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - զննման պատվերում նշվում են մատակարարներից ստացվող նյութատեսակները:
Այն ունի հետևյալ տեսքը.

ԳՆԱՄԱՆ ՊԱՏՎԵՐ #..... Սերիա # Ամսաթիվ..... Զննման պահանջագիր #..... Լրացնել ըստ զննման պայմանների համապատասխան					
Քանակ	Նկարագրություն	Ծածկագիր	Ստացման ամսաթիվ	Գին	Չափի միավոր
Չեր պայմանները..... Ստացումը, տրանսպորտային վճարները..... ժամկետները..... Զննման պատվերի համարը գրանցել ձեռքբերմանը վերաբերող բոլոր փաստաթղթերի, նշումների և հաշիվ-ֆակտուրաների վրա					

Զննման պատվերի կրկնօրինակը ուղարկվում է նյութերի ընդունման բաժին, որով հաստատվում է նախատեսվող ձեռք բերումը:

Մատակարարի կողմից ստանձնված պարտավորությունների ձախողումը կարող է պատճառ դառնալ կազմակերպության արտադրամասերի պարապուրդների, որն էլ իր հերթին կձախողի գնորդների նկատմամբ եղած պարտավորությունների կատարումը: Հետևաբար, անհրաժեշտ է սերտորեն համագործակցել մատակարարների հետ և ժամանակին տեղեկացվել մատակարարման ուշացումների մասին:

ԱՊՐԱՆՔՆԵՐԻ ՄՈՒՏՔԱԳՐՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԸ

Պաշարները մուտքագրելիս ընդունման բաժինը պետք է.

- որոշի ապրանքների քանակը, որակը, զննման պատվերի համարը և մատակարարին, փաստացի ապրանքները համեմատի բեռնագրերի կամ ծանուցումների տվյալների հետ և այնուհետև ստուգի այն զննման պատվերի կրկնօրինակով՝ հիմնավորելով մուտքագրված պաշարների համապատասխանությունը պատվերի հետ, կազմի ապրանքների ստացման օրդերներ:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - ապրանքների մուտքագրման օրդերներում մանրամասն գրանցվում են մատակարարներից ստացված մուտքերը: Այն հիմք է հանդիսանում պահեստային մուտքերի ստացականների համար:

Որոշ ապրանքներ պահանջում են մանրամասն և նույնիսկ քիմիական հետազոտում: Սովորաբար, հետազոտումը կատարվում է ընտրանքով, որի դեպքում որոշ քանակ ընտրվելով՝ հետազոտվում է և ստացված արդյունքները համեմատվում են զննման պատվերի մանրամասն տեղեկատվության հետ:

ՀԱՐՑ 1 Կազմեք ապրանքների ստացման բեռնագիր:

ԳՆԱՄԱՆ ՀԱՇԻՎ ՖԱԿՏՈՒՐԱՆԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - զննման հաշիվ ֆակտուրաները ստացվում են մատակարարներից:

Ապրանքագրերի և զննման պատվերի կրկնօրինակները ուղարկվում են մատակարարման բաժին: Մատակարարից հաշիվ ֆակտուրայի ստացումից հետո այդ երեք փաստաթղթերը հավաքվում են համապատասխան աշխատակցի մոտ՝ ֆակտուրայով ներկայացված վճարը հաստատելու նպատակով:

ՊԱՅՏԱՎՈՐՈՒՄ ԵՎ ՊԱՅՊԱՆՈՒՄ

Պահեստապետը պատասխանատու է նյութերի օգտագործման հասանելիության, փչացումներից, հրդեհից թալանից դրանց պաշտպանության, ինչպես նաև խնայողաբար պահպանության համար: Այդ նպատակով անհրաժեշտ է հիմնադրել արդյունավետ պահեստային տնտեսություն, որի սկզբունքները հետևյալն են.

- նյութերը պետք է պահեստավորվեն մոտիկ այն տեղամասին, որտեղ ավելի հաճախակի են օգտագործվում, պահեստային դարակներն ու միջանցքները պետք է այնպես դասավորվեն, որպեսզի ցանկացած կետին հասանելի դառնան հատուկ բեռնման ու բեռնաթափման մեխանիզմները, հատակի տարածքի թանկարժեքության պատճառով պետք է օգտագործել նաև ուղղահայց պահեստավորումը, նյութերը պետք է փաթեթավորվեն այն քանակով, ինչպես որ օգտագործվում են (դյուժիններով, հարյուրներով), պահեստավորումը պետք է կատարել հենատախտակների վրա, այնպես, որ ամբարձիչ մեքենաներով նյութերի մուտքն ու պահեստային ծախսը իրականացվի միևնույն հենատախտակով, նյութերի հստակ ճանաչման համար պահեստային դարակներն ու ամբարները պետք է մանրամասնորեն պիտակավորել, նյութերի պահեստավորումը պետք է կատարվի այնպես, որպեսզի առաջին հերթին օգտագործվեն հին մուտքերը, մեծածավալ նյութերը պետք է պահեստավորվեն այնպես, որ պահեստում շատ տարածք չգրավեն: Այս դեպքում դրանց՝ մեծ կույտերով պահեստավորումը պետք է փոխարինել որոշակի քանակով փոքր կույտերով պահպանմամբ, համեմատաբար փոքր շարժ ունեցող նյութերը կարելի է պահեստավորել հետմամասային դարակներում այնպես, որ ռելսերի վրա գտնվող առաջնամասի դարակների հեշտ տեղաշարժմամբ հասանելի լինեն հետմամասային դարակները:

Քանի որ վերոհիշյալ սկզբունքները գործնականում կարող են հակասել միմյանց, ապա մինչ պահեստավորումը անհրաժեշտ է զնահատել դրանց համեմատական առավելությունները:

ՆԵՐՏՆՏԵՍԱՎԱՆ ՓՈԽԱԴՐՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՄԵԽԱՆԻԶՄՎԱԾ ՊԱՅՏԱՎՈՐՈՒՄ

Նյութերի պահեստավորումը մեծ ծախսեր է պահանջում, որոնցից հնարավորինս պետք է խուսափել: Ժապավենային փոխադրիչներով կամ ինքնահոս մատակարարումներով արտադրական գծերն օգտագործվում են այնտեղ, ուր դա հնարավոր է՝ պայմանավորված նյութերի բնույթով ու արտադրական եղանակներով: Արտադրամասերին համապատասխան պահեստների դասավորումը մեծ նշանակություն ունի պահեստավորման գործընթացի կարգավորման համար, որն էլ պահանջվում է հաշվի առնել կազմակերպության հիմնադրման պլանավորման ժամանակ: Պահեստային կառավարիչը հաճախ պատասխանատու է նաև ներտնտեսական փոխադրումների համար, սակայն նյութերի ամբողջական պահեստավորումը իրականում հատուկ մասնագիտացում է պահանջում: Երբ նյութը տեղափոխվում է A կետից B կետ, անհրաժեշտություն է ծագում հաշվի առնելու B կետում նյութերի վերջնական սպառման գործընթացը: Փոքր ծավալներով նյութերի տրանսպորտային բեռնումը, տեղափոխումը, վերամշակումը և վերաբեռնումը հետագա տեղափոխման նպատակով՝ կապված՝ են մեծ ծախսերի հետ: Այդ իսկ պատճառով, փոխկապակցված տեղափոխումների և օպերացիաների ուսումնասիրումը, ինչպես նաև դարակաշարերի օգտագործումը հանգեցնում են մեծ տնտեսումների:

ԿԵՆՏՐՈՆԱՑՎԱԾ ԵՎ ԱՌԱՆՁՆԱՑՎԱԾ ՊԱՅՏԱՍՑԻՆ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ, ԵՆԹԱՊԱՅՏԱՆԵՐ

Յուրաքանչյուր կազմակերպությանը հատուկ են որոշակի գործոններ, որոնք որոշիչ դեր են կատարում կենտրոնացված պահեստների և ենթապահեստների կազմավորման գործում: Հաճախ կառավարիչները որոշում են որոշ նյութերի պահեստավորումը իրականացնել կենտրոնացված պահեստներում (թանկարժեք նյութատեսակների համար), մեկ այլ դեպքում, նախապատվությունը տրվում է ապակենտրոնացված պահեստային տնտեսությանը: Փոքրաթիվ նյութերը, որոնք արագաշարժ են, մեծ հավանականությամբ պետք է պահպանվեն ենթապահեստներում: Կազմակերպությունում գործող ենթապահեստների առավելությունը հիմնական պահեստների նկատմամբ, կայանում է հետևյալում.

ներքին տրանսպորտային ծախսերը հասցվում են նվազագույն մակարդակի, պայմանով, որ նյութերը տեղափոխվում են հիմնական պահեստներից ենթապահեստներ մեծ խմբաքանակներով, նյութերը պահպանվում են այն տեղամասերում, ուր օգտագործվում են, և այս առումով կիրառելի են դառնում մասնագետի տեխնիկական գիտելիքները, արտադրության նպատակներով նյութերի և դետալների տեսակավորումը կատարվում է նախօրոք:

Ենթապահեստների բացասական կողմերն են հանդիսանում.

- անձնակազմի ավելացումը և, հետևաբար, աշխատավարձի աճը, պահեստի աշխատակիցների վրա վերահսկողության իրականացման դժվարությունները, մեծաքանակ պաշարների կուտակումը, քանի որ միատեսակ պաշարների ռեզերվային մակարդակները պահանջում են շատ ավելի տարածքներ և ենթապահեստներ, լրացուցիչ շրջանառու կապիտալ, ավելորդ վարչական ծախսեր և մեծ ռիսկ, բարդացնում է պաշարների գույքագրումը:

ՊԱՅԵՍԱՅԻՆ ՔԱՐՏԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄԸ

ՍԱՅՍԱՆՈՒՄ - պահեստային քարտում պահեստապետի կողմից պարզապես գրանցվում են պաշարների մուտքը, ելքը և մնացորդները:

Զնայած պահեստային քարտի տեղեկատվությունը կրկնում է նյութերի հաշվապահական գրքի տվյալները, պահեստապետերը նշում են տվյալ գրանցումների օգտակարությունը իրենց աշխատանքային պարտականություններում:

ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԵԼՔԻ ՊԱՅԱՆՋԱԳՐԵՐ

ՍԱՅՍԱՆՈՒՄ նյութերի ելքի պահանջագրերը պահեստապետի կողմից վավերացվող փաստաթղթեր են, որով նյութերի ծախսը գրանցվում է պահեստային մատյաններում և քարտերում:

Արտադրամասերին կամ այլ տեղամասերին նյութերի բացթողումը վերահսկվում է **ելքի պահանջագրերով**: Այս փաստաթուղթը երկու ֆունկցիա է կատարում. թույլատրում է պահեստապետին նյութեր բաց թողնել և պահեստային մատյաններում և քարտերում նյութերի ծախսը գրանցելու հիմք է հանդիսանում:

ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՅԱՆՋԱԳԻՐ			Սերիա #.....				
Աշխատանք.....			Ամսաթիվ.....				
Ծախսային կենտրոն. #.....							
Ծածկագիր	Նկարագրություն	Քանակ	Գրառումները միայն ծախսերի բաժնի կողմից				
			նորմա	միավոր	\$	\$	պահեստի մատյան
Թույլատրվում է.....	Պահեստապետ.....		Գները ներկայացված են.....կողմից				
Ստացվել է	Պահեստային քարտ.....		Հաշվարկները ստուգված են.....կողմից				

Նյութերի պահեստ վերադարձման դեպքում գործարքները գրանցվում են նույն փաստաթղթային գործարքով, ինչպիսին նյութերի պահանջագիրն է, սակայն մեկ այլ գույնով: Նման ձևով նյութերը, որոնք մեկ արտադրական տեղամասից փոխադրվում են մեկ այլ տեղամաս, պետք է փաստաթղթավորվեն վերահսկման և հաշվառման նպատակներով:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – որոշ նյութատեսակներ, ինչպիսիք են մեխերը, պտուտակները, արտադրամասերում սովորաբար դասվում են վերադիր ծախսերի թվին:

Այնպիսի նյութատեսակներ, ինչպիսիք են մեխերը և պտուտակները, դասվում են վերադիր ծախսերի շարքին, սակայն տեսականորեն համարվում են ուղղակի նյութեր, քանի որ վերագրվում են հատուկ արտադրական պատվերների: Անհրաժեշտ է պատվիրել այդ նյութատեսակների մեծաքանակ խմբեր, որպեսզի մի ամբողջ ժամանակահատված բավարարվի դրանց պահանջը:

ՊԱՐԵՍՏԻ ԳՐԵՐ

Ուղղակի նյութերի հաշվապահությունը տարվում է պահեստային գրքերում, որտեղ մանրամասն տեղեկատվություն է պահվում պաշարների յուրաքանչյուր խմբի գծով: Գիրքը կարող է ներկայացվել ազատ կազմի (ներդիր թերթիկներով), քարտարանի կամ, որն ավելի հավանական է, համակարգչային էջերի տեսքով:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – պահեստի գիրքը պաշարների վերահսկողության հիմքն է հանդիսանում:

Պահեստային գիրքը, կազմելով ծախսերի հաշվապահության ֆունկցիոնալ մաս, պաշարների վերահսկողության հիմքն է հանդիսանում: Նրանում կատարվող գրանցումները հաճախ անվանում են «ընթացիկ գույքագրում»:

ՍԱՐՄԱՆՈՒՄ - ընթացիկ վերահսկողություն է կոչվում պահեստային առանձին պաշարների քանակագումարային մնացորդների գրանցումները՝ ըստ դրանց մուտքերի և ելքերի:

Ներկայացնենք նյութերի պահեստային տիպային քարտ առանց թվային տվյալների: Դրանցում նյութերը գնահատվում են ստանդարտ կամ նախատեսված գներով և դրանով իսկ կիրառելով արժեքի սյունակներ:

ՊԱՐԵՍՏԱՅԻՆ ՔԱՐՏ									
Նկարագրություն.....			Միավորներ.....			Գտնվելու վայրը.....		Ծածկագիրը.....	
Առավելագույնը.....			Նվազագույնը.....			Պատվերի մակարդակը...		Պատվերի քանակը.....	
ՄՈՒՏՔ			ԵԼՔ			ԸՍՏ ՊԱՏՎԵՐԻ			
Ամսաթիվ	Հոլում	Քանակ	Ամսաթիվ	Հոլում	Քանակ	Քանակային մնացորդ	Ամսաթիվ	Հոլում	Քանակ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – պահեստային քարտերում մուտքերը գրանցվում են մուտքային ապրանքների բեռնագրերից:

Տեսականորեն մուտքագրված նյութերի արժեքը վերցվում է մատակարանների հաշիվ ֆակտուրաներից, բայց պաշարների ստացման և դրա դիմաց ֆակտուրայով վճարման ժամանակային տարբերությունը պահեստային գիրքը կարծես վերածում է ժամկետանց տեղեկատվության: Հետևաբար, մուտքերը գրանցվում են գրքում ապրանքների բեռնագրերի տվյալներով, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ գնման պատվերներից:

Նյութերի մուտքագրումը ուղեկցվում է նաև այնպիսի ծախսերով, ինչպիսիք են մաքսավճարները, տրանսպորտային ծախսերը, փաթեթավորումը: Երբ այդ հավելյալ ծախսերը վերաբերում են կոնկրետ նյութատեսակների, ապա կլանվում են վերջիններիս կազմում համարժեքային հիմքով: Երբ նմանատիպ վճարները առնչվում են կոնկրետ նյութատեսակների ինքնարժեքին, ապա դասվում են վերադիր ծախսերի թվին:

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՄՆԱՅՈՐԴԻ ԵՎ ԵԼՔԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

Եթե ձեռք բերված նյութերը ճշտությամբ համապատասխանում են արտադրության պահանջներին, ապա առանձին մուտքերի արժեքը կարող է ամփոփվել վերագրվել կոնկրետ աշխատանքային կամ արտադրական պատվերին: Սակայն, հաճախ նյութերը ձեռք են բերվում մեծ քանակներով, տարբեր գներով և արտադրություն բաց թողնվում փոքր խմբաքանակներով: Թողարկվող արտադրանքի միավորի ինքնարժեքը որոշելիս այս դեպքում հաշվապահը խնդիր է ունենում որոշելու տվյալ թողարկման կազմում նյութերի փաստացի արժեքը:

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – պաշարները գնահատվում են ԱՄԱԵ, ՎՄԱԵ, միջին կշռված, ՀՄԱԵ, նորմատիվային մեթոդներով:

Տարբերում են հինգ տարբեր մեթոդներ, որոնք հաշվապահի կողմից օգտագործվում են նյութերի ծախսը թողարկման ինքնարժեքում ներառելիս, որոնք են.

- ԱՄԱԵ (FIFO) - առաջին մուտք, առաջին ելք,
ՎՄԱԵ (LIFO) – վերջին մուտք, առաջին ելք,
միջին կշռված ինքնարժեք,
ՀՄԱԵ (NIFO) – հաջորդ մուտք, առաջին ելք,
- նորմատիվային ինքնարժեք:

Օրինակով ցույց տանք թվարկած մեթոդները, նորմատիվային ինքնարժեքն առավել մանրամասնորեն կքննարկվի հաջորդ գլուխներում:

Օրինակ.

Նոյեմբեր ամսին գնվել է 1 000 տ հումք, 3 խմբաքանակով.

03 նոյեմբեր	400 տ	\$60 տոննայի գծով
11 նոյեմբեր	300 տ	\$70 տոննայի գծով
21 նոյեմբեր	300 տ	\$80 տոննայի գծով

Այդ նույն ժամանակահատվածում ներկայացվել է հումքի 4 պահանջագիր (նոյեմբերի 4, 14, 22 և 27) յուրաքանչյուրը 200 տ քանակով:

Յուրաքանչյուր պահանջագրի գծով հումքի փաստացի ծախսի հաշվարկման համար ծախսերի հաշվապահը պետք է պարզի, թե յուրաքանչյուր ելքի խմբաքանակում ինչ քանակ են կազմում տարբեր մուտքերի ներկայացուցիչները: Քանի որ նման մոտեցումը տնտեսապես և պրակտիկորեն նպատակահարմար չէ, ապա կիրառվում են պաշարների ելքի գնահատման ավանդական մեթոդները:

Օգտագործելով վերոհիշյալ օրինակի տվյալները՝ հաջորդ բաժիններում ներկայացվում են պաշարների ելքի գնահատման կիրառելի ավանդական մեթոդները:

ԼՈՒԾՈՒՄ - ԱՄԱԵ (FIFO) - առաջին մուտք առաջին ելք

Յուրաքանչյուր պահեստային ելքագրում գնահատվում է ըստ մուտքագրման առաջնահերթության գների: Այս դեպքում պահեստի հաշվառման հաշիվը կունենա հետևյալ տեսքը.

Ամսաթիվ	Մուտքը (ելքը)			Քանակային մնացորդը		
	քանակ	գին	արժեք	\$60	\$70	\$80
03 նոյեմ.	400	60	24 000	400		
05 նոյեմ.	(200)	60	(12 000)	(200)		
11 նոյեմ.	300	70	21 000		300	
14 նոյեմ.	(200)	60	(12 000)	(200)		
21 նոյեմ.	300	80	24 000			300
22 նոյեմ.	(200)	70	(14 000)		(200)	
27 նոյեմ.	(200)	75	(15 000)		(100)	(100)
30 նոյեմ.	200	80	16 000			200

Նկատենք, որ նոյեմբերի 30-ի պաշարները գնահատվել են վերջին գնով: Նկատենք նաև, որ ցանկացած պահին վերաբերող մնացորդը պահանջում է արժեքային վերլուծություն, այնպես, որ յուրաքանչյուր ելքի խմբաքանակ սպառվի առաջնային գնով, մինչև հաջորդի կիրառումը:

ԼՈՒԾՈՒՄ - ՎՄԱԵ (LIFO) – վերջին մուտք, առաջին ելք

Յուրաքանչյուր պահեստային ելքագրում գնահատվում է ըստ վերջին մուտքագրումների գների:

Ամսաթիվ	քանակ	Մուտքը (ելքը)		Քանակային մնացորդը		
		գին	արժեք	\$60	\$70	\$80
03 նոյեմ.	400	60	24 000	400		
05 նոյեմ.	(200)	60	(12 000)	(200)		
11 նոյեմ.	300	70	21 000		300	
14 նոյեմ.	(200)	70	(14 000)		(200)	
21 նոյեմ.	300	80	24 000			300
22 նոյեմ.	(200)	80	(16 000)			(200)
27 նոյեմ.	(200)	75	(15 000)		(100)	(100)
30 նոյեմ.	<u>200</u>	<u>60</u>	<u>12 000</u>	200		

ՎՄԱԵ-ի դեպքում վերջնական պաշարները գնահատվում են միավորը \$60, այսինքն ամենասկզբնական գնով: Նոյեմբերի 27-ի ծախսը գերազանցում է նախորդ մուտքը \$80 գնով, որն էլ օգտագործվում է մնացած 100 տ-ի գնահատման համար:

ՄԻՋԻՆ ԿՇՌՎԱԾ ԳԻՆ

Յուրաքանչյուր նյութատեսակի մուտքագրման դեպքում միջին կշռված գինը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ.

$$\frac{\text{Մնացորդի արժեք} + \text{Մուտքագրման արժեք}}{\text{Մնացորդի քանակ} + \text{Մուտքի քանակ}}$$

Նման ճանապարհով հաշվարկված արժեքը համապատասխանորեն հաշվարկվում է մինչև նյութատեսակների հաջորդ մուտքագրումը:

Ամսաթիվ	քանակ	Մուտքը (ելքը)		Միջին կշռված գին
		գին	արժեք	
03 նոյեմ.	400	60	24 000	
05 նոյեմ.	(200)	60	(12 000)	
11 նոյեմ.	300	70	21 000	
մնացորդը	500		33 000	66
14 նոյեմ.	(200)	66	(13 200)	
21 նոյեմ.	300	80	24 000	
մնացորդը	600		43 800	73
22 նոյեմ.	(200)	73	(14 600)	
27 նոյեմ.	(200)	73	(14 600)	
30 նոյեմ.	200	73	14 600	

Յուրաքանչյուր մուտքագրումից հետո կատարվում է նոր հաշվարկ, և չի իրականացվում մնացորդների վերլուծություն:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – գների միջինացման մեթոդներն են ժամանակագրական պարզ միջինը և ժամանակագրական կշռված միջինը:

Համակարգիչներում, երբ տվյալները հավաքագրվում և պահվում են, օրինակ, մեկ ամսվա ընթացքում, իսկ հետո միանգամից ներկայացվում, մշակվում է միջին գին մեկ ամսվա համար՝ չպահպանելով մուտքերի հերթականությունը:

Նման միջին գներ կարող են հանդես գալ.

- **Ժամանակագրական պարզ միջինը** տվյալ ժամանակաշրջանի գների միջինն է՝ առանց հաշվի առնելու մուտքերի ծավալները (կիրառվում է այն դեպքերում, երբ գները չեն ենթարկվում զգալի տատանումների),
- **Ժամանակագրական կշռված միջինը** ժամանակաշրջանի միջին գինն է՝ կշռված յուրաքանչյուր մուտքին համապատասխան գնով:

Երկու դեպքում էլ սկզբնական մնացորդները դիտվում են որպես ամսվա առաջին մուտքեր:

$$(a) \text{ ժամանակագրական պարզ միջին} = \frac{(60 + 70 + 80)}{3} = \$70 \text{ մեկ տոննայի համար}$$

$$(b) \text{ ժամանակագրական կշռված միջին} = \frac{(24\,000 + 21\,000 + 24\,000)}{(400 + 300 + 300)} = 69 \text{ մեկ տոննայի համար}$$

Վերջնական 200 տ մնացորդը \$70 կամ \$69 գնով հանդես կգա որպես հաջորդ ամսվա առաջին մուտք և կմասնակցի միջինի հաշվարկներին:

ՀԱՋՈՐԴ ՍՈՒՏՔ, ԱՌԱՋԻՆ ԵԼՔ

Այս մեթոդի դեպքում պաշարների յուրաքանչյուր ծախսը գնահատվում է հաջորդ մուտքագրման գներով: Կատարվում են անհրաժեշտ ճշտումներ՝ ծախսված նյութերի արժեքը հավասարեցնելով մուտքերի արժեքին: Ստացված տարբերությունները ճշտվում են ինքնարժեքի մատյանում՝ ընդգրկված պաշարների ճշգրտման հաշվով:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ՏԵՍԱԿԵՏ – ՀՄԱԵ-ն նման է վերականգնվող ինքնարժեքով հաշվապահությանը:

Վերականգնվող ինքնարժեքով հաշվապահության դեպքում յուրաքանչյուր հոդված գնահատվում է այն արժեքով, որն արտադրության պահին կպահանջվեր նյութերի վերականգնման համար: Եթե պաշարները մուտքագրվում են հաճախակի ինտերվալներով, ապա այդ գները կլինեն նույնը՝ ինչպես որ հաջորդ պատվերի ժամանակ:

ՆՈՐՄԱՏԻՎԱՅԻՆ ԾԱԽՍԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – արտադրությունում ծախսված նյութերը և պաշարների մնացորդը գնահատվում են նորմատիվային գնով կամ արժեքով: Այս դեպքում բացառվում են ժամանակի գործոնով պայմանավորված ինքնարժեքի տատանումները:

Փաստացի գների և մուտքերի նորմատիվային գների տարբերությունները կուտակվում են շեղումների հաշվառման առանձին հաշվում, որը վարվում է պահեստային մատյանային համակարգից դուրս: Այն օգտակար է նրանով, որ անհրաժեշտություն չի առաջացնում գրանցումներ կատարելու պաշարների գրքում:

ՀԱՐՑ 2

Ներկայացված է հետևյալ տեղեկատվությունը կազմակերպության պաշարների շարժի վերաբերյալ:

Ընդունենք, որ մայիս ամսին չեն կատարվել գործառնություններ և վերականգնման ինքնարժեքը մայիսի 31-ի դրությամբ \$10 է: Ինչպիսի՞ն կլինի մայիսի 31-ի դրությամբ պաշարների մնացորդի արժեքը ԱՄԱԵ (FIFO) գնահատման մեթոդն օգտագործելիս:

		Քանակ	Ինքնարժեք	Վաճառքի գին
Սկզբնական մնացորդ	1 հունվարի	50	7	
Գնումներ	1 փետրվարի	60	8	
Վաճառք	1 մարտի	40		10
Գնումներ	1 ապրիլի	70	9	
Վաճառք	1 մայիսի	60		12

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՄԵԹՈԴՆԵՐԻ ՀԱՄԵՄԱՏԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ – շահույթի և պաշարների մնացորդների հիման վրա ընտրված մեթոդների ազդեցությունը

Ստորև ներկայացված են յուրաքանչյուր մեթոդի առավելություններն ու թերությունները՝ հատկապես սղաճի պայմաններում, որը ներկայումս նորմալ է ընդունվում:

ՄԵԹՈԴ	ԱՌԱՎԵԼՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ	ԹԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ
ԱՄԱԵ	Կատարում է պաշարների իրատեսական գնահատում:	- հանգեցնում է ժամկետանց ինքնարժեքի և դրանով ավելացնում շահույթը, - բարդացնում է պաշարների հաշվառումը, քանի որ պաշարները վերլուծվում են մուտքային կտրվածքով:
ՎՄԱԵ	Կատարում է ինքնարժեքի իրատեսական գնահատում և դրանով ավելի հավաստի դարձնում շահույթը:	- կատարում է պաշարների մնացորդների ոչ իրատեսական գնահատում, - բարդացնում է պաշարների հաշվառումը, քանի որ պաշարները վերլուծվում են մուտքային կտրվածքով
Միջին կշռված գներ	Հեշտ կիրառելի է և նվազագույնի է հասցնում հաշվարկները:	հանգեցնում է պաշարների մնացորդի և թողարկման ինքնարժեքի իրական գնահատումներից շեղումների:
ՀՄՎԵ	Կատարում է պաշարների ինքնարժեքի իրատեսական գնահատում:	- բարդություններ է առաջացնում հաջորդ պատվերի ճշգրիտ գինը որոշելիս, - մշտապես ճշգրտումներ է պահանջում ելքի և մուտքի արժեքային համարժեքության առումով, - մեթոդի արդյունավետությունը մասնակիորեն պայմանավորված է ոչ թե փաստացի ինքնարժեքով, այլ վերականգնողական արժեքով:
Նորմատիվային ինքնարժեք	Պարզեցնում է պաշարների հաշվառումը՝ չկիրառելով գրքում արժեքների գրանցումներ:	Նորմաները կարող են չարտացոլել ընթացիկ արժեքները և դրանով իսկ պաշարների ու ինքնարժեքի գնահատումները իրատեսական չեն լինի:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ինչպիսի մեթոդ էլ որ ընդունվի, միևնույն է, այն հետևողականորեն պետք է կիրառվի հաշվետու ժամանակաշրջանի սկզբից մինչև վերջ:

Մեթոդի սահմանափակումները պետք է պարզաբանվեն նյութական ծախսերի տեղեկատվությունը օգտագործելիս: Օրինակ, եթե բիզնեսը միտում ունի հատուկ պատվերների կատարման, ապա ԱՄԱԵ-ն օգտագործելիս սխալներ թույլ կտրվեն բազիսային տվյալների կիրառման պատճառով: Որոշ նյութական ծախսերի գնահատումներ, ամենայն հավանականությամբ, կկատարվեն հին գներով: Բացի դրանից, եթե իրացման գները հիմնված են ըստ նախօրոք որոշված ինքնարժեքի, ապա ԱՄԱԵ-ի կամ միջին կշռված գների կիրառումով կստեղծվի ժամկետանց գնագոյացում, քանի որ ծախսերում կընդգրկվեն նյութերի հնացած գներ:

Պետք է նկատել, որ Հայաստանի հաշվապահական հաշվառման թիվ 2 ստանդարտը ներկայացնում է պաշարների գնահատման վերոհիշյալ եղանակների կիրառման կարգը:

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ԿՈՐՈՒՍՏՆԵՐ

Պաշարների կորուստների չափը որոշվում է պահպանվող նյութերի ֆիզիկական քանակի և պահեստային մատյանի (քարտի) մնացորդների համեմատումով:

Կորուստները երկու տեսակի են լինում.

- կորուստներ պակասորդից, փչացումներից և նմանատիպ գործոններից,
- կորուստներ մեծաքանակ գնումները փոքրաթիվ մուտքերի վերափոխումից:

Երկրորդն ավելի է որակավորվում որպես կորուստ:

Պաշարների փչացումների հաշվապահական հաշվառումը

պաշարների կորուստները հայտնաբերվելու դեպքում կարող են դուրս գրվել շահույթի հաշվին: Եթե դուրս գրվող պաշարների արժեքը նվազ է, ապա պետք է վերլուծել դրա առաջացման պատճառները:

Պաշարների կորուստների հաշվառումը

Եթե կորուստները առաջանում են մեծաքանակ գնումները փոքրաթիվ մուտքերի վերածումից, ապա անհրաժեշտ է դառնում նախօրոք որոշելու կորուստների չափը՝ հիմնվելով նախորդ հաշվային գրանցումների վրա: Այս դեպքում կիրառվում է հաշվառման երկու տարբերակ.

- շարունակվում է նյութերի ելքն ու գնահատումն առանց որևէ ճշգրտումների և ստացված տարբերությունը դուրս գրվում հաշվետու ժամանակաշրջանի վերջում,

համարժեքորեն բարձրացվում է ելքագրման գինը՝ նախատեսվող կորուստների փոխհատուցման նպատակով: Ենթադրենք, 100 մ մետաղալարը ձեռք է բերվում \$99: Փոքրամետրած մետաղալարի ձեռք բերման դեպքում նախատեսվող կորուստը հաշվարկված է 1 %: Մետաղալարի ծախսի արժեքը հիմնված կլինի արդեն 99 մ-ի վրա ($99 - 100 = 0,99$ մեկ մետրի հաշվով), և հետևաբար \$1 կորուստը դուրս կգրվի 99 մ ծախսից հետո:

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ԿՈՐՈՒՄՏՆԵՐԻ ՆՎԱԶԱԳՈՒՅՆԻ ՀԱՍՑՄԱՆ ՎԵՐԱՀԱՅՈՂՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾԵՆԹԱՑՆ

Գոյություն ունեն տեսական տարբերություններ՝ կապված պահեստային մատյաններում կամ պահեստային քարտերում թերի գրանցումների հետ: Ամեն դեպքում, պահեստային մատյանով ճշտվում են պաշարների ֆիզիկական մնացորդների և փաստաթղթային մնացորդների հայտնաբերված անհամապատասխանությունները: Եթե թույլ տրված սխալները չեն հայտնաբերվում, ապա ԱՄԱԵ-ով, ՎՄԱԵ-ով կամ այլ մեթոդներով հաշվարկված արժեքներից շեղումները գրանցվում են պահեստային մատյանում և միաժամանակ հաշվառվում հատուկ հաշվով՝ դուրսգրման նպատակով:

ԴԱՆԴԱՐԱՇԱՐԺ ԵՎ ՀՆԱՑԱԾ ՊԱՇԱՐՆԵՐ

Նման դեպքերն արդյունք են սխալ գնումների կամ պահեստավորման, ինչպես նաև իրավիճակների փոփոխման: Անհրաժեշտ է թույլ չտալ պաշարների կուտակումներ, որոնց հետևում է տարածքի զբաղեցում և կապիտալի ավելորդ առկայություն: Պաշարների վերահսկիչը պարբերաբար պետք է արտադրության և իրացման կառավարիչների ուշադրությանը ներկայացնի դանդաղաշարժ և հնացած պաշարները, որպեսզի որոշումներ կայացվեն անհրաժեշտության դեպքում դրանց դուրսգրումների գծով: Որոշ սպասարկման կամ դեֆիցիտային պաշարներ, չնայած իրենց դանդաղաշարժությանը, պետք է պահպանվեն պահեստներում:

ՎԵՐԱՀԱՅՈՂՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾԵՆԹԱՑ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ցանկալի է պաշարների կորուստներն ու շեղումները հնարավորինս հասցնել նվազագույնի, որպեսզի չավելանան անհրաժեշտ նյութական ծախսերը:

Կազմակերպությունները ձգտում են պաշարների ներդրումների և աշխատանքային ծախսերի հաշվառմանն ու վերահսկողությանը, որով պաշարների կորուստներն ու շեղումները հասցվում են հնարավորինս նվազագույնի և կրճատվում են անհրաժեշտ նյութական ծախսերը:

Աղյուսակով ներկայացվում են նման պրոբլեմներն ու դրանցից ապահովագրման ուղիները.

ԽՆԴԻՐՆԵՐ		ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ԼՈՒԾՈՒՄՆԵՐ
Արժեզրկված պատվիրում	պաշարների	Մատակարարման նորմատիվային ծախսերի հաշվառում Հատուկ պաշարների արժենշում Պատվիրումների և ձեռքբերումների տարանջատումը Նյութերի մուտքագրման, օգտագործման և պահեստավորման ֆիզիկական վերահսկողություն
«Ֆիկցիա» գնումներ		Բոլոր պաշարների ստուգում պահեստային մուտքերի մոտ Մատակարարման ստորագրությունների արձանագրում Պարբերաբար գույքագրումներ Ֆիզիկական ապահովվածության գործողություններ
Մուտքերի պահեստավորում		
Պաշարների կորուստներ		
Դանդաղաշարժ և հնացած		Դուրս գրման պատասխանատուների գործունեության վերահսկողություն

Կաշարների դուրս գրում

Արտադրություն մուտքագրումից Պահեստային բոլոր ելքագրումների գրանցումներ
հետո կորուստներ Ծախսային նորմաների սահմանումներ

ՆՅՈՒԹԱԿԱՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՀԱՇԻՎԸ

Ծախսերի հաշվառման մատյանը օգտագործում են կրկնակի հաշվառման դեբետ և կրեդիտ սկզբունքով, ինչպես ֆինանսական հաշվապահությունում: Տարբերությունը կայանում է միայն ծախսերի այլ դասակարգման և օգտագործվող հաշիվների այլ անվանումների մեջ է:

Նկատենք, որ ստորև ներկայացված «Հիմնական արտադրություն» հաշիվն օգտագործվում է արտադրական ծախսերի (ներառյալ ուղղակի նյութերի) կուտակման նպատակով:

Օրինակ.

Այս գլխում արդեն ներկայացված նույն օրինակը օգտագործենք մատյանային գրանցումների և ծախսերի հաշվառման պահանջներով: Գործառնությունների մանրամասները ըստ ԱՄՆԵ մեթոդի արձանագրված են պահեստային մատյանում:

Նոյեմբեր ամսին գնվել է 1 000 տ հումք 3 խմբաքանակով.

03 նոյեմբեր	400 տ	\$60 տոննայի գծով
11 նոյեմբեր	300 տ	\$70 տոննայի գծով
21 նոյեմբեր	300 տ	\$80 տոննայի գծով

Յուրաքանչյուր պահեստային ելքագրում գնահատվում է ըստ մուտքագրման վերջավորության գների:

Ամսաթիվ	քանակ	Մուտքը (ելքը)		Քանակային մնացորդը		
		գին	արժեք	\$60	\$70	\$80
03 նոյեմ.	400	60	24 000	400		
05 նոյեմ.	(200)	60	(12 000)	(200)		
11 նոյեմ.	300	70	21 000		300	
14 նոյեմ.	(200)	60	(12 000)	(200)		
21 նոյեմ.	300	80	24 000			300
22 նոյեմ.	(200)	70	(14 000)		(200)	
27 նոյեմ.	(200)	75	(15 000)		(100)	(1010)
30 նոյեմ. (մնաց.)	<u>200</u>	<u>80</u>	<u>16 000</u>	200		200

ՀԱՇՎԱՅԻՆ ՄԱՏՅԱՆՆԵՐ

Պաշարների մատյանն ինքնարժեքի հաշվառման մատյանի մի մասն է հանդիսանում (որպես օժանդակ հաշվապահական մատյան), որով անհրաժեշտություն չի առաջանում կրկնօրինակելու այն գրանցումները, որոնք արդեն արված են: Դրա փոխարեն օգտագործվում է վերահսկիչ հաշիվների համակարգ:

ՀԱՇՎԱՊԱՀԱԿԱՆ ԹՂԹԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Մուտքերի և ելքերի վերլուծության արդյունքներն են.

Ընդհանուր մուտքեր	1 000 տ	Ինքնարժեքով	\$69 000
Ընդհանուր ելքեր	800 տ	Ելքի գնահատումներով	\$53 000

Նյութերը (1000 տ) ձեռք բերելիս.

Դտ «Նյութեր» 69 000

Կտ «Հումք և նյութերի կրեդիտորներ».....69 000

Նյութերը (800 տ) ծախսելիս.

Դտ «Հիմնական արտադրություն» 53 000

Կտ «Նյութեր».....53 000

ՀԱՇՎԱՅԻՆ ԳՐԱՆՑՈՒՄՆԵՐ

Նյութերի հաշվառման հաշիվը ներկայացվում է հետևյալ կերպ.
Նյութեր

Կրեդիտորներ	69 000	Արտադրություն	53 000
Վերջնական մնացորդ	16 000		

Դեբետային մասով ցույց է տրվում նյութերի ձեռքբերումները (հումքի աճը), իսկ կրեդիտում ներկայացվում է նյութերի ելքը դեպի արտադրություն կամ հետդարձը մատակարարներին: Հաշվի վերջնական մնացորդը համապատասխանում է պահեստային մատյանի մնացորդին:

ԱՆՈՒՂԱԿԻ ՆՅՈՒԹԵՐ

ԱՆՈՒՂԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – անուղղակի նյութերը գրանցվում են որպես արտադրական վերադիր ծախսեր և ներառվում են վերջիններիս բաշխման և կլանման գործընթացում:

Անուղղակի ծախսերը չեն դեբետագրվում «Հիմնական արտադրություն» հաշվով, սակայն գրանցվելով որպես արտադրական վերադիր ծախսեր, ընդգրկվում են բաշխման գործընթացում, որը կքննարկվի հաջորդ գլուխներում:
 Անուղղակի նյութերի հաշվային գրանցումները կներկայացվեն այսպես

Անուղղակի նյութեր

Արտադրական վերադիր ծախսեր Նյութերի մնացորդներ	<u> X </u>		X

Անուղղակի նյութերի հաշվառման հաշիվը կներկայացվի այսպես.

Անուղղակի նյութեր

Կրեդիտորներ Պաշարներ	<u> X </u>	Արտադրական վերադիր ծախսեր	X
Վերջնական մնացորդ	<u> XX </u> X		

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այս գլխում մանրամասն բացատրվեց նյութերի պատվիրման, մուտքագրման պահեստավորման և ելքագրման գործընթացը: Ներկայացվեցին նյութերի գնահատման հաշվապահական մեթոդներ՝ դրանց արդյունքներն ամփոփելով հաշվային մատյաններում գրանցումներ կատարելով:

- Ուղղակի ծախսեր** ■ ուղղակի նյութերը այն հումքատեսակներն են, որոնցից պատրաստվում է արտադրանք:
- Անուղղակի նյութեր** անուղղակի նյութերը սպասարկում են արտադրությանը:

Դասակարգում և ծածկագրում	▪ նյութերի դասակարգմամբ և ծածկագրմամբ երաշխավորվում է նյութերի փաստաթղթային ճշգրիտ արտացոլումը, ▪ դասակարգումը խմբերի տրամաբանական դասավորումն է ըստ բնույթի կամ նպատակների: ▪ ծածկագրումը սիմվոլների համակարգ է, որի կիրառմամբ դասակարգված խմբերը ներկայացվում են համառոտ և ճշգրիտ ձևով:
Գնման պահանջագիր	▪ գնման պահանջագրով արձանագրվում են նախատեսված գնումները:
Գնման պատվեր	▪ գնման պատվերում նշվում են մատակարարներից ստացվող նյութատեսակները:
Ապրանքագրեր	▪ ապրանքների մուտքագրման օրդերներում մանրամասնվում են ստացված մուտքերը:
Պահեստային քարտ	▪ պահեստային քարտում պարզապես գրանցվում են պաշարների մուտքը, ելքը և մնացորդները:
Նյութերի ելքի պահանջագրեր	▪ նյութերի ելքի պահանջագրերը պահեստապետի կողմից վավերացվող փաստաթղթեր են, որով նյութերի ծախսը գրանցվում է պահեստային մատյաններում և քարտերում:
Պահեստի գրքեր	▪ պահեստային գիրքը պաշարների վերահսկողության հիմքն է հանդիսանում, ▪ մուտքերը գրանցվում են գրքում՝ ապրանքագրերից, անհրաժեշտության դեպքում փաստացի գները գրանցվում են նաև գնման պատվերից:
Պաշաների գնահատման մեթոդներ	▪ ԱՄԱԵ, ՎՆԱԵ, միջին կշռված ինքնարժեք, ՀՄԱԵ, նորմատիվային ինքնարժեք:
Միջին գների մեթոդներ	▪ Ժամանակագրական պարզ միջին, ▪ Ժամանակագրական կշռված միջին,
Նորմատիվային ծախսեր	▪ արտադրությունում ծախսված նյութերը և պաշարների մնացորդը գնահատվում են նորմատիվային գնով կամ արժեքով, ▪ մեթոդը բացառում է ժամանակի գործոնով պայմանավորված ինքնարժեքի տատանումները:
Անուղղակի նյութեր	▪ անուղղակի նյութերը ներկայանալով որպես վերադիր ծախսեր՝ ենթարկվում են կլանման:

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՏՎԻՐՈՒՄ, ՍՈՒՏՔԱԳՐՈՒՄ ԵՎ ԵԼՔԱԳՐՈՒՄ

1. Տարբերակել ուղղակի և անուղղակի նյութերը:
2. Ինչպիսի՞ գործընթացներ է կատարում գնման բաժինը՝ մատակարարներից նյութեր ձեռք բերելիս:
3. Որո՞նք են ենթապահեստների առավելությունները:
4. Որո՞նք են մշտական պաշարները:

ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

5. Պաշարների գնահատման ՎՄԱԵ մեթոդն օգտագործելիս վերջնական մնացորդն ինչ գնով է գնահատվում:
6. Որո՞նք են պաշարների գնահատման միջին կշռված գնի առավելություններն ու թերությունները:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1

Ներկայացրեք պաշարների պատվիրման և մատակարարներից մուտքագրման գործընթացներն ու փաստաթղթերը:

(10 միավոր)

ՀԱՐՑ 1 ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

ԱՊՐԱՆՔԱՅԻՆ ԲԵՌՆԱԳԻՐ				
Մատակարար..... Ամսաթիվը (ուղարկման) Ամսաթիվը (ստացման)			Սերիա, #..... Տեղափոխողը..... Գնման պատվերի #.....	
Նկարագրությունը	Ծածկագիրը	Քանակը	Արկղերը	Ընդհանուր քաշը
Տեսչական հաշվետվություն			Ստացվել է.....կողմից	
Ընդունված քանակ	Մերժված քանակ	Նշումներ	Պահանջվել է.....կողմից	
			Հաստատվել է..... Ամսաթիվ.....	
Տեսուչ.....		Ամսաթիվ.....		

ՀԱՐՑ 2 ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

ԱՄԱԵ հաշվարկը

	Քանակ	
Պաշարների սկզբնական մնացորդ	50	
Գնումներ	130	
Իրացում	(100)	
Վերջնական մնացորդ	80	
	Գումար	
Համեմատում		
Ապրիլի 1	70 x \$9 =	630
Ապրիլի 2	10 x \$8 =	80

ԳԼՈՒԽ 7

ՆՅՈՒԹԱԿԱՆ ԾԱԽՍԵՐ 2

Նյութերի ընդհանուր ինքնարժեքն ավելի ընդգրկում է, քան դրանց ձեռքբերման գինը, քանի որ ներառում է պատվերի իրականացման արժեքն ու մուտքագրված պաշարների պահպանման ծախսերը: Նախորդ գլխում համառոտ անդրադարձ կատարվեց պաշարների ինքնարժեքի և կորուստների կանխարգելման վերահսկողությանը: Այս գլուխը վերաբերում է պաշարների քանակային պատվիրման և պատվերի իրականացման ժամկետների վերահսկողությանը:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ.	պաշարների պահեստավորման պատճառները և դրան առնչվող ծախսերը, պաշարների նվազագույն ինքնարժեքը, պատվերի օպտիմալ քանակը, պաշարների նվազագույն ինքնարժեքը պատվերի կրկնման դեպքում, պաշարների կառավարման վերահսկիչ բանաձևերը, խմբաքանակի օպտիմալ քանակը:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ. գլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

- բացատրել պաշարների պահեստավորման պատճառները, բնութագրել պաշարների ինքնարժեքի տարրերը, հաշվարկել և մեկնաբանել պատվերի կրկնման օպտիմալ քանակը, հաշվարկել և մեկնաբանել պատվերի կրկնման օպտիմալ քանակը զեղչերի դեպքում, մեկնաբանել պաշարների նվազագույն ինքնարժեքի հաշվարկները նյութերի անընդհատ համալրման դեպքում, նկարագրել պատվերի կրկնման մակարդակի հաշվարկման համապատասխան մեթոդները:

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՊԱՅԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ՊԱՏՃԱՌՆԵՐՆ ՈՒ ԾԱԽՍԵՐԸ

ԱՌԱՆՁՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - պաշարները պահեստավորվում են վաճառքի և շահույթի աճն ապահովելու նպատակով:

Պահեստավորման քաղաքականության խնդիրն է նվազագույնի հասցնել պաշարների պահպանման տարեկան ծախսերը:

Եթե մեծաքանակ պաշարներ են պահվում, քան պահանջում է արտադրությունը, ապա գնորդների պահանջները բավարարվում են անմիջապես, և արտադրությունը չի սպասում հումքի, և նյութերի մատակարարմանը: Պահեստավորման քաղաքականության խնդիրն է նվազագույնի հասցնել պաշարների պահպանման տարեկան ծախսերը:

Պաշարների ընդհանուր ինքնարժեքը ներառում է.

- պահպանման ծախսերը, պատվիրման ծախսերը, դեֆիցիտի ծախսերը:

Պաշարների պահպանման ծախսերն էական են. դրանք ներառում են վարկային տոկոսներ, պահեստային սարքավորումների և տարածքների շահագործման ծախսեր, վարչական ծախսեր, կորուստների, պակասորդների և բարոյական մաշվածության ռիսկային ծախսեր: Պահպանման ծախսերը կրճատվում են պաշարների նվազագույն մակարդակը պահպանելով, որն ապահովվում է փոքրածավալ և հաճախակի ինտերվալներով պատվերների քաղաքականությամբ:

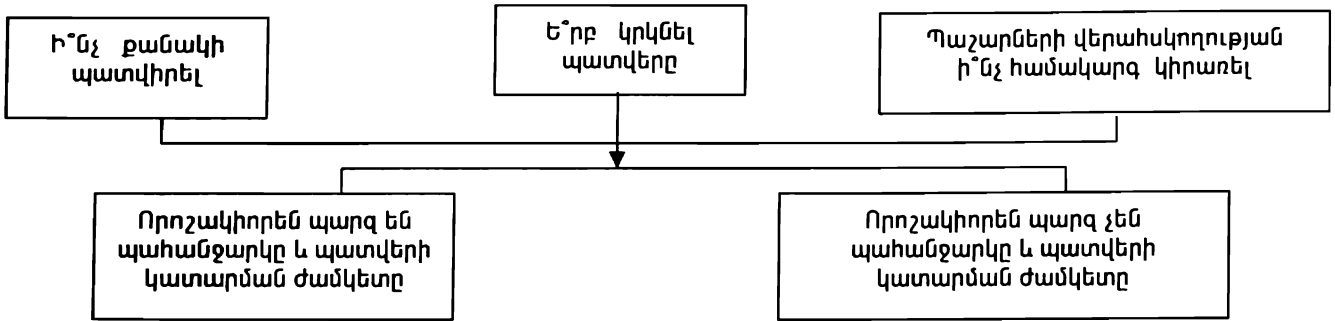
Մյուս կողմից, մատակարարման յուրաքանչյուր պատվեր ուղեկցվում է ծախսերով: Պատվերի ծախսը ընդգրկում է մատակարարման բաժնի աշխատակցի ժամավարձն ու մուտքագրված նյութերի ստուգումների արժեքը: Պատվերի ծախսերը կարող են կրճատվել ժամանակային մեծ ինտերվալներով պատվերների դեպքում, որը հանգեցնում է մեծաքանակ պաշարների մատակարարմանը: Հակառակ դեպքում պաշարները կսպառվեն մինչև հաջորդ պատվերի ստացումը: Մեծածավալ պաշարների պահպանման քաղաքականությունը հանգեցնում է պահպանման ծախսերի աճին:

ԱՌԱՆՁՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - գոյություն ունի հակասություն պաշարների նվազագույն մակարդակի պահեստավորման (փոքրածավալ ու հաճախակի պատվերներ) և պատվերի նվազագույն ծախսերի (մեծ ինտերվալներով մեծածավալ պատվերներ) ձևավորման միջև:

Այս գլխի կարևոր խնդիրն է պաշարների պատվիրման և պահպանման քաղաքականության ընտրությունը, երբ նվազագույնի են հասցվում թվարկած երկու ծախսային կատեգորիաները: Խնդրի լուծումը իրականացվում է պատվերի օպտիմալ քանակի (ՊՕՔ) որոշմամբ, երբ պահպանման և պատվիրման ծախսերի հակակշռումով ստացվում է երկուսի նվազագույն հանրագումարը:

Պաշարների պակասը (դեֆիցիտը) նույնպես ուղեկցվում է ծախսերով, քանի որ գնորդները պատրաստի արտադրանքի առաքումների խափանումների դեպքում այլ մատակարարներ կփնտրեն: Արտադրությունը կընդհատվի պահանջվող հումքի և նյութերի բացակայության դեպքում:

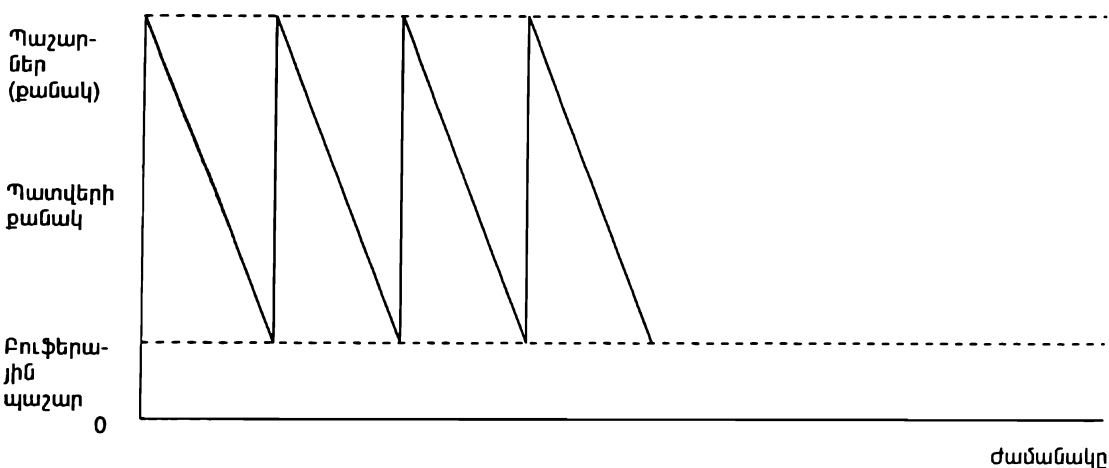
Հետևաբար, կարևորվում է պաշարների ճիշտ մակարդակի պահպանումը, որով նվազագույնի են հասցվում դրա հետ կապված ծախսերը: Հիմնականում պաշարների այս հարցերի լուծումը կապված է երկու խնդրի հետ, որը ներկայացված է գծապատկերով:



Նախորդ գլխում խոսվեց միայն մատակարարներից գնումների մասին: Հետևաբար, հենց նույն խնդիրներն են ծագում, երբ նյութերն արտադրվում են սեփական ուժերով: Այս դեպքում անհրաժեշտություն է ծագում կողմնորոշվելու մեծ խմբաքանակներով և ինտերվալներով արտադրության (ունենալով սարքավորումների ցածր շահագործման ծախսեր ու բարձր պահպանման ծախսեր) կամ փոքր, բայց հաճախակի ինտերվալներով խմբաքանակների արտադրության միջև (ունենալով սարքավորումների բարձր շահագործման ծախսեր ու ցածր պահպանման ծախսեր):

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՄԱԿԱՐԴԱԿԻ ԳՐԱԾԻԿԸ

Երբ պարբերաբար պաշարների նոր խմբաքանակներ են գնվում կամ արտադրվում, ապա ժամանակագրական կտրվածքով պաշարների մակարդակները հանդես են գալիս հետևյալ գրաֆիկով:



ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - բուֆերային մակարդակը նպատակաուղղված է ծայրահեղ անհրաժեշտ իրավիճակներում պաշարների սպառման բավարարմանը:

Պաշարների պատվիրման հարցեր.
Ի՞նչ քանակով պատվիրել

Մեծաքանակ պատվերների դեպքում յուրաքանչյուր տարում կրճատվում են պատվերի իրականացման ծախսերը: Սակայն, մյուս կողմից, պաշարների ծավալը միջինից բարձր լինելով՝ հանգեցնում է պահպանման ծախսերի աճին: Հետևաբար, խնդիր է ծագում հավասարակշռություն սահմանելու թվարկված երկու ծախսերի միջև:

ՍԱՐՄԱՆՈՒՄ – պատվերի օպտիմալ քանակը (ՊՕՔ) պաշարների յուրաքանչյուր պատվերի դեպքում ապահովվում են տարեկան նվազագույն ծախսեր:

Երբ կրկնել պատվերը

Պատվերի տրման և մատակարարման ժամկետների միջև անխուսափելիորեն ժամանակային «պատուհան» է գոյանում: Երբ որոշակիորեն պարզ է տվյալ «պատուհանի» և պահանջարկի մեծությունը, ապա ճշգրիտ որոշում է կայացվում պատվերի կրկնման պահի վերաբերյալ: Սակայն այդ երկու գործոնն էլ անկանոն տատանումներ ունեն, որի հետևանքով հնարավոր է բուժերային մակարդակից պաշարների օգտագործում՝ եթե պաշարների սպառումն ու պատվերի կատարման ժամկետները հասցվեն միջին մակարդակի: Այս դեպքում նորից խնդիր է առաջանում հաշվեկշռելու պահպանման ծախսերը (բուժերային բարձր մակարդակ)՝ պաշարների դեֆիցիտային ծախսերի հետ (բուժերային ցածր մակարդակ):

ՊԱՏՎԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ

Հաշվարկները ներառում են երկու որոշիչ խնդիր.

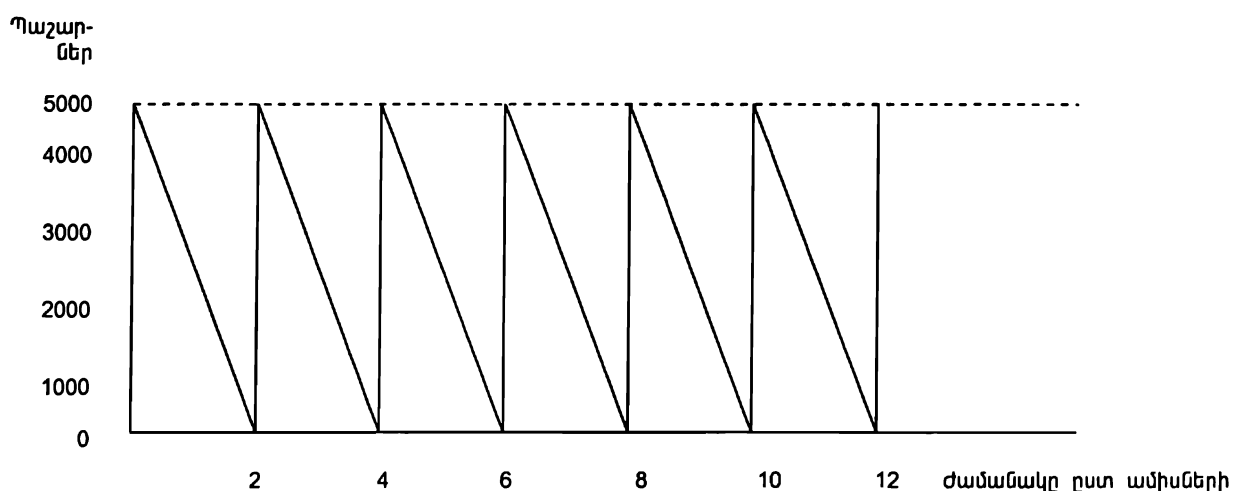
- որքա՞ն պատվիրել, երբ մատակարարումը արտադրությանը նախորդում է ակնթաթորեն, ինչպե՞ս գնահատել մեծաքանակ պատվերի զեղչերը:

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՆՎԱԶԱԳՈՒՅՆ ԾԱԽՍԵՐ – ՊԱՏՎԵՐԻ ՕՊՏԻՄԱԼ ՔԱՆԱԿ

ՆԵՐԿԱՅԱՑՈՒՄ

Կազմակերպությունը զբաղվում է գարեջրատակառների մանրածախ առևտրով, որի տարեկան պահանջարկը կազմում է 30 000 տակառ: Պահեստավորման նպատակով յուրաքանչյուր պատվերն ընդգրկում է 5 000 հատ տակառ՝ միավորը \$12 ինքնարժեքով: Յուրաքանչյուր պատվեր իրականացվում է անմիջապես և գնահատվում է \$200՝ ընդգրկելով տեղափոխման և պատվիրման ծախսերը: Մեկ տակառի պահեստային պահպանման տարեկան ծախսը գնահատվում է \$1,20:

Գրաֆիկորեն պաշարների մակարդակները կներկայացվեն այսպես.



Այսպիսով, կազմակերպությունը միանվագ պատվիրում է 5 000 հատ տակառ և կատարում դրանց հավասարաչափ դուրս գրում: Յուրաքանչյուր երկրորդ ամսվա վերջում պաշարների մակարդակը դառնում է զրո և նոր պատվեր է կատարվում: Պաշարների պահեստային տարեկան միջին մնացորդը կազմում է 2 500 տակառ ($5000 \cdot 2$), որը փաստորեն համալրման կես մակարդակն է:

Կազմակերպության պաշարների տարեկան ընդհանուր ծախսերը կազմում են.

Պատվերի ծախսեր	$(30\,000 - 5\,000) \times \$ 200 = \$ 1\,200$
Պաշարների պահպանման ծախսեր	$(5\,000 - 2) \times \$ 1,20 = \$ 3\,000$
Ընդամենը պաշարների ծախսեր	\$ 4\,200

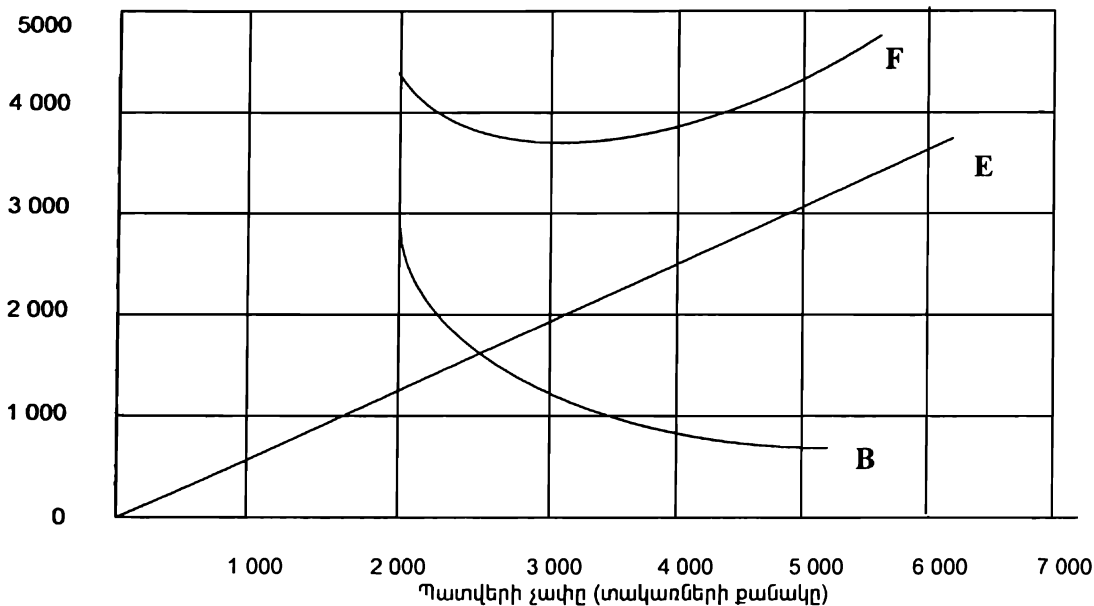
Տարվա համար տակառները ձեռք են բերվում 30 000 հատով և 5 000 հատ՝ յուրաքանչյուր պատվերում: Եթե յուրաքանչյուր պատվերի կատարման արժեքը \$ 200 է, ապա պատվերների տարեկան ընդհանուր արժեքը կկազմի \$ 1 200: Յուրաքանչյուր տակառի պահեստային պահպանման տարեկան միջին ծախսը \$ 1,20 է: Քանի որ պաշարների տարեկան միջին մնացորդը կազմում է համալրման կեսը, ապա պաշարների պահպանման տարեկան ծախսը կգնահատվի \$ 3 000:

Վերոհիշյալ հաշվարկները կատարվել են՝ հիմք ընդունելով տարեկան 6-անգամյա մատակարարման փաստը: Համեմատենք այս ծախսերը տարեկան 4, 6, 8, 10 և 15-անգամյա մատակարարումների դեպքում:

A Պատվերների տարեկան քանակ	B Պատվերի տարեկան ծախս (A x 200) \$	C Պատվերի չափը (30 000 - A) տակառ	D Պաշարների միջին մնացորդը (C : 2) տակառ	E Պաշարների պահպանման տարեկան ծախսը (D x 1,20) \$	F Պաշարների ընդհա- նուր ծախսը (B + E) \$
4	800	7 500	3 750	4 500	5 300
6	1 200	5 000	2 500	3 000	4 200
8	1 600	3 750	1 875	2 250	3 850
10	2 000	3 000	1 500	1 800	3 800
15	3 000	2 000	1 000	1 200	4 200

Պաշարների ընդհանուր ծախսերի (F սյուն) նվազագույնի հասցման նպատակով անհրաժեշտ է տարեկան կատարել ութից տասնհինգ պատվեր, երբ պատվերի չափը կգտնվի 3 750 և 2 000 հատ տակառների սահմաններում: Առավել ճշգրիտ պատասխան կստացվեր տարեկան 9, 10, 11, 12, 13 և 14 պատվերների հաշվարկի դեպքում: Սակայն ընտրանքի եղանակով հաշվարկի շարունակման փոխարեն կարելի է աղյուսակի տվյալները ներկայացնել գրաֆիկորեն՝ համադրելով փաստացի ծախսերն ու պատվերների չափը: Արդյունքում ստացվում է երեք կոր.

- պատվերի տարեկան ծախսեր (սյուն B),
- պաշարների պահպանման տարեկան ծախսեր (սյուն E),
- պաշարների ընդհանուր ծախսեր (սյուն F):



Գրաֆիկը ցույց է տալիս, որ նվազագույն ծախսեր են ապահովվում պատվերի չափը պահպանելով 3 000-ից 3 200 տակառի սահմաններում:

ՊՕԲ-ի ԲԱՆԱԶԱՆ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ՊՕԲ-ի բանաձևով որոշվում է պատվերի ճշգրիտ օպտիմալ քանակը: Բացի այդ, բանաձևի կիրառմամբ կրճատվում է հաշվարկների աշխատատարությունը:

Բանաձևն ունի հետևյալ տեսքը.

$$\sqrt{\frac{2C_0D}{C_H}}$$

որտեղ.

C_0 - մեկ պատվերի կատարման արժեքն է,

D - պաշարների տարեկան նախատեսվող ծախսը,

C_H - միավոր պաշարի պահպանման տարեկան ծախսը:

Օգտագործելով բանաձևը վերոհիշյալ օրինակում, կստանանք, որ ՊՕԲ = 3 162 տակառի:

$$\sqrt{(2 \times 200 \times 30\,000) : 1,20}$$

$$\begin{aligned} \text{Տարեկան ընդհանուր ծախսը} &= \text{Պահպանման ծախսեր} + \text{Պատվերի արժեք} = \\ &= \text{Միջին պաշար} \times C_H + \text{Պատվերների քանակ} \times C_0 = \\ &= \frac{3\,162 \times \$1,2}{2} + \frac{30\,000 \times \$200}{3\,162} = \$3\,795 \end{aligned}$$

ՀԱՐՑ 1 Կազմակերպության պաշարների տարեկան միջին պահանջարկը 600 000 միավոր է: Միավոր պաշարի տարեկան պահպանման ծախսը \$3: Յուրաքանչյուր պատվերի դեպքում առաջանում է \$40 վարչական ծախս: Որքա՞ն է կազմում պաշարների քանակը յուրաքանչյուր պատվերում:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՄԵԾԱՔԱՆԱԿ ՊԱՏՎԵՐՆԵՐԻ ԶԵՂՇԵՐ

Մեծաքանակ պատվերների դեպքում հաճախ զեղչեր են առաջարկվում: Խնդիրն այն է, թե մեծաքանակ պատվերներով զեղչեր ձեռք բերելիս ինչպես կհաշվարկվի ՊՕԲ-ն, կամ արդյո՞ք զեղչերը տեղին են: Նման խնդրի լուծումը կատարվում է հետևյալ քայլերով.

1. Հաշվարկվում է ՊՕԲ-ն՝ առանց հաշվի առնելու զեղչերը:
2. Հաշվարկվում է պաշարների տարեկան ծախսը:
3. Վերահաշվարկվում է պաշարների տարեկան ծախսը՝ հաշվի առած ձեռք բերված զեղչերը:
4. Համեմատելով երկրորդ և երրորդ քայլերի արդյունքները՝ ընտրվում են այլընտրանքային նվազագույն ծախսերը:
5. Հաշվարկները կրկնվում են զեղչերի բոլոր մակարդակների գծով:

Օրինակ.

Եթե վերոհիշյալ օրինակում կազմակերպությանը տրվի 2%-ի զեղչ 5 000 հատ տակառից և 2,5%-ի զեղչ՝ 7 500 հատ տակառից ավելի պատվիրման դեպքում ՊՕԲ-ն արդյոք հանդես կգա 3 162 տակառով:

Քայլ առաջին և երկրորդ

Արդեն հաշվարկվել է, որ 3 162 հատ տակառ պատվիրելիս պաշարների տարեկան ընդհանուր ծախսը կազմում է \$3 795:

Քայլ երրորդ

5 000 հատ պատվեր կատարելիս =

$$xH + CD = 5\,000 \times \$1,2 + 30\,000 \times \$200$$

<u>2</u>	<u>x</u>	<u>2</u>	<u>5 000</u>	<u>4 200</u>
Լրացուցիչ ծախսերը 5 000 հատ պատվիրման դեպքում կազմում են				(405)
Ձեռքերից ձևավորվող տնտեսումը	2% x \$12 x 30 000			<u>7 200</u>
Ծախսերի զուտ տնտեսում				<u>6 795</u>
Քայլ 2. Նորոգող				
Ծախսերի տնտեսման հաշվարկը				
Այժմ դիտարկենք 7 500 հատի պատվերը, որի դեպքում.				
Ընդհանուր ծախսը	$\frac{7\,500 \times \$1,2}{2} + \frac{30\,000 \times \$200}{7\,500}$			5 300
Ընդհանուր ծախսը 5 000 հատով պատվերի դեպքում՝				4 200
Լրացուցիչ ծախսեր				1 100
Լրացուցիչ ձեռքերից տնտեսումներ $(2,5 - 2)\% \times \$12 \times 30\,000$				1 800
Ծախսերի լրացուցիչ տնտեսում				700

Այսպիսով, տնտեսումը առավելապես ձեռք է բերվում 7 000 հատ խմբաքանակով պատվիրման դեպքում:

Հիշեցում. պաշարների «պահպանման ծախսերը» հաճախ կրճատվում են ձեռքերի դեպքում, քանի որ նման ծախսերի մեծությունը հաճախ առնչվում է պաշարների գնման արժեքին:

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ԵԿԱԶԱԳՈՒՅՆ ԾԱԽՍԵՐԸ ՊԱՏՎԵՐԻ ԿՐԿՆՄԱՆ ԴԵՊՅՈՒՄ

Պաշարների վերահսկողության երկրորդ հիմնախնդիրը պատվերի կրկնման պահի որոշումն է: Երբ սպառման չափը և պատվերի կատարման ժամանակը հայտնի են, այն կարող է ճշգրտորեն որոշվել:

ՀԱՐՑ 2 Դառնանք վերը քննարկված օրինակին: Ընդունենք, որ կազմակերպության պատվերները կատարվում են երկու շաբաթում և կիրառվում է ՊՕԶ-ն: Ի՞նչ հաճախականությամբ պետք է պատվերները կրկնվեն, և պատվերի պահին որքա՞ն պետք է լինի պաշարների պահեստային մակարդակը:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՊԱՏՎԵՐԻ ԿՐԿՆՄԱՆ ՄԱԿԱՐԴԱԿԸ ՄՊԱՌՄԱՆ ԵՎ ՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ԺԱՄԿԵՏՆԵՐԻ ՓՈՓՈԽՄԱՆ ԴԵՊՅՈՒՄ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – պատվերի կրկնման մակարդակը մատակարարման ժամկետի և պաշարների օրեկան պահանջարկի արտադրյալն է:

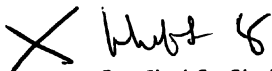
Այսինքն, հաջորդ պատվերը կատարվում է այն դեպքում, երբ ելքագրվում է պահեստի վերջին պաշարը: Սակայն իրականում նման իդեալական իրավիճակ գոյություն չունի: Պաշարների սպառման պահանջարկը փոփոխվում է ժամանակի ընթացքում, որը պահանջում է պատվերի կրկնման մակարդակի գծով բուֆերային կամ ապահովագրման մակարդակի պահպանում:

Պահեստում պաշարների բուֆերային մակարդակի պահպանումը կախված է երեք գործոնից.

- պաշարների սպառման փոփոխությունից,
- պաշարների պահպանման ծախսերից,
- դեֆիցիտային պաշարների ծախսերից:

Նման խնդիրը լուծվում է տարբեր մակարդակներում ծախսերի հաշվարկումով, որի քայլերն են.

1. պաշարների հավելյալ մեկ միավորի տարեկան պահպանման ծախսի որոշումը,
2. յուրաքանչյուր դեֆիցիտային պաշարի արժեքի որոշումը,
3. պաշարների կոնկրետ մակարդակում նախատեսվող դեֆիցիտային պաշարների քանակի որոշումը,
4. ՊՕԶ-ի և պատվերների տարեկան քանակի որոշումը,
5. բուֆերային մակարդակում տարեկան ընդհանուր ծախսերի հաշվարկումը (դեֆիցիտային ծախսեր գումարած պահպանման ծախսեր) և նվազագույն ծախսերով տարբերակի ընտրությունը:

Օրինակ. 

Կազմակերպությունը մեքենաների շարժիչների էլեկտրոնային բռնկման համակարգերի փոքրաթիվ մատակարարներից է: Տարեկան վաճառվում է 100 հատ համակարգ: Յուրաքանչյուր համակարգի՝ արտադրողից գնման արժեքը կազմում է \$40: Հաշվարկված է, որ յուրաքանչյուր պատվերի կատարման ծախսը \$10 է, իսկ միավոր պաշարի տարեկան պահպանման ծախսը՝ 25% գնի նկատմամբ: Մատակարարման ժամկետը ճիշտ երկու շաբաթ է: Միջին հաշվով պաշարները շաբաթական սպառվում են 2 հատով, իսկ սպառման հավանականությունը այսպիսին է.

Պահանջարկը	Պահանջարկի հավանականությունը
0	0,14
1	0,27
2	0,27
3	0,18
4	0,09
5	0,04
6	0,01

Կազմակերպությունը հաշվարկել է, որ պաշարների դեֆիցիտի ծախսը, որն ընդգրկված չէ պատվերում, կազմում է \$20 միավորի գծով:

Այսպիսով, պահանջվում է հաշվարկել պատվերում ընդգրկված պաշարների քանակը և որոշել պատվերի կրկնման պահը:

Քայլ 1

Միավոր պաշարի պահպանման արժեքը = \$10 (\$40 x 25)

Քայլ 2

Պաշարի դեֆիցիտի հետ կապված ծախսը = \$20

Քայլ 3

Մատակարարման ժամկետներում պահանջարկի բաշխումը ներկայացված է ստորև.

Քանի որ մատակարարման ժամկետում պահանջարկի **նորմալ** մակարդակը 2 է, իսկ բուֆերային մակարդակը՝ 0, ապա պատվերի կրկնումը կկատարվի այն ժամանակ, երբ պաշարների պահեստային մակարդակը նվազի մինչև 2-ի: Հետևաբար, բուֆերի պաշարները = (պաշարի կրկնման մակարդակ – 2):

Բուֆերի մակարդակի 4-ի (6-2) դեպքում կնշանակի, որ պաշարների դեֆիցիտ չի առաջանալու: Հետևաբար, բուֆերային մակարդակի 0-ից 4 հատվածում պատվերի կրկնման մակարդակը կհասնի 2-ից մինչև 6 հատի:

Աղյուսակով ներկայացնենք բուֆերային մակարդակի և պաշարների սպառման կապը դեֆիցիտի ծագման պայմաններում:

Դեֆիցիտի առաջացման վճարման աղյուսակ

Մատակարարման ընթացքում փաստացի պահանջարկը	Պատվերի կրկնման մակարդակ				
	2	3	4	5	6
2 կամ պակաս	0	0	0	0	0
3	1	0	0	0	0
4	2	1	0	0	0
5	3	2	1	0	0
6	4	3	2	1	0

Ստացված արդյունքներն այնուհետև բազմապատկելով հավանականության գործակիցներով, կստանանք ակնկալվող դեֆիցիտի քանակը:

Ակնկալվող դեֆիցիտի քանակը

Մատակարարման փաստացի պահանջարկը	ընթացքում Հավանա- կանություն ն	2	3	4	5	6
2 կամ պակաս	0,68	0	0	0	0	0
3	0,18	1	0	0	0	0
4	0,09	2	1	0	0	0
5	0,04	3	2	1	0	0
6	0,01	4	3	2	1	0
Ընդամենը = միավոր պատվերի դեպքում ակնկալվող դեֆիցիտը		0,52	0,20	0,06	0,01	0

Քայլ 4

Պատվերների քանակը կարելի է հաշվարկել հետևյալ կերպ.

Տարվա ընթացքում պատվերների քանակ = $100 : 14 = 7,142$

Քայլ 5

(I)	Պատվերի կրկնման մակարդակ	2	3	4	5	6
(II)	Բուժերի պաշարներ (I - 2)	0	1	2	3	4
(III)	Բուժերի պահպանման տարեկան ծախսը (II x \$10)	0	\$10	\$20	\$30	\$40
(IV)	Մեկ պատվերի դեֆիցիտը (քայլ 3)	0,52	0,20	0,06	0,01	0
(V)	Դեֆիցիտի տարեկան ծախսը (IV x 7,142x \$20)	\$74,28	\$28,57	\$8,57	\$1,43	0
(VI)	Բուժերի ընդհանուր ծախսը (III + V)	\$74,28	\$38,57	\$28,57	\$31,43	\$40

Այսպիսով, բուժերում պետք է պահել 2 հատ պաշար, քանի որ այն նվազագույն ծախս է ապահովում պատվերի կրկնման պահեստային 4 հատ մակարդակի դեպքում:

Հետևաբար, վերլուծության արդյունքները ցույց են տալիս, որ բուժերային մակարդակի աճը նպատակահարմար չէ, եթե.

**Պաշարների դեֆիցիտի տարեկան ծախսի կրճատումը > Միավորի պահպանման ծախսերից
կամ**

**Դեֆիցիտի ծախսեր x Տարվա պատվերների քանակ x Նվազում > Միավոր պատվերից ակնկալվող դեֆիցիտի
ծախսեր**

ԵՐԿԲՈՒՆԿԵՐԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - Երկբունկերային համակարգն օգտագործում է երկու զետեղարան՝ A և B: Պաշարները սպառվում են A բունկերից և պատվեր է կատարվում, երբ A բունկերը դատարկվում է: Պատվերի կատարման ընթացքում օգտագործվում են B բունկերի պաշարները: Բունկեր B-ի պաշարների ստանդարտ քանակը համարժեք է պատվերի իրականացման ժամանակահատվածում պաշարների պահանջարկի և բուժերային մակարդակի հանրագումարին:

Երբ նոր պատվերը մուտքագրվում է, B-ն համալրվում է մինչև իր ստանդարտ մակարդակը, իսկ մուտքագրման մնացորդային մասը փոխանցվում է A բունկերին: Այնուհետև պաշարների ծախսն արդեն սկսում է իրականացվել A բունկերից և այդպես՝ շարունակ:

Որոշ կազմակերպությունների կողմից նույն մոտեցումն է ցուցաբերվում մեկ բունկերի օգտագործման դեպքում: Ձեռնդարանի ներսում կարմիր գույնով նշագծվում է պատվերի կրկնման մակարդակը, և երբ պաշարների նվազող

մնացորդը հատում է գիծը, ապա պատվեր է իրականացվում: Հետևաբար, գետեղարանի նշագծից ներքև ընկած պաշարները կներկայացվեն որպես B բունկեր, իսկ նշագծից վերև ընկած պաշարները՝ որպես A բունկեր:

Պաշարների ծախսի վերահսկողության տեսանկյունից պաշարների կառավարման համակարգի բոլոր ծախսերը պետք է հաշվի առնվեն: Երկբունկերային համակարգով վերահսկողության ծախսերը կարող են բարձր լինել, այդ պատճառով առավել խնայողական է համարվում պարբերաբար վերահսկողության համակարգը:

ՊԱՐԲԵՐԱԲԱՐ ՎԵՐԱՀՍԿՈՂՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - պաշարների մակարդակը վերանայվում է ժամանակային հաստատուն ժամանակահատվածներով (չորս շաբաթը մեկ անգամ), որից հետո մնացորդները համալրում են ըստ նախատեսված մակարդակների և որոշվում է պահանջվող քանակը մինչև հաջորդ ստուգումն ու պատվերի կատարումը:

Այսպիսով, չորս շաբաթական վերահսկողությունը համակարգ է, որը պահանջում է պատվերի կատարում երկու շաբաթվա ընթացքում և պաշարների այնպիսի մակարդակի պահպանում, որը կբավականացնի վեց շաբաթվա սպառմանը:

Որոշ դասագրքերում այս համակարգը անվանվում է նաև *մշտական պաշարների պարբերաշրջանի համակարգ*:

Երկբունկերային համակարգի առավելությունները

Պաշարները կուտակվում են հնարավոր ցածր մակարդակով, և պատվերը կրկնվում է կարմիր գիծը հատելիս:

Պարբերաբար վերահսկողության համակարգի առավելությունները

Պատվերները ժամանակային առումով հավասարաչափ են բաշխվում և դրանով իսկ՝ հեշտ պլանավորվում: Դրա շնորհիվ էլ համակարգը լայն կիրառում ունի մատակարարների շրջանում:

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ԱՆԸՆԴՀԱՆ և ՇԱՐՈՒՆԱԿԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՌՈՒՄ

Ցանկացած պահին պաշարների պահեստի գիրքը պետք է ներկայացնի առկա պաշարների մնացորդը:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - պաշարների անընդհատ հաշվառման նպատակը դրանց ֆիզիկական մնացորդի և պահեստային գրքում գրանցված մնացորդների համապատասխանության շարունակական ստուգումն է:

Տարվա ընթացքում որոշ պաշարներ ստուգվում են պատահական ընտրանքով, սակայն խորհուրդ է տրվում՝

- I. նյութատեսակների ողջ անվանացանկը ստուգել տարվա մեջ գոնե մեկ անգամ,
- II. հաճախակի օգտագործվող նյութատեսակները ստուգել տարվա մեջ երկու անգամ,
- III. ստուգող անձնակազմը չպետք է առնչություն ունենա պաշարների պահպանման հետ և պատասխանատու է գլխավոր հաշվապահի կամ ներքին աուդիտորի առջև:

Եթե ստուգումները պարբերաբար հայտնաբերում են պաշարների գրքի և փաստացի մնացորդների էական շեղումներ, ապա վերանայվում է գրանցումների համակարգը կամ պահպանման միջոցառումների ցանկը: Սակայն, թույլատրելի սահմաններով շեղումների դեպքում վերանում է տարեկան գույքագրման անցկացման և դրա հետևանքների ներկայացման անհրաժեշտությունը, քանի որ հաշվապահական գրքերում ներկայացված տվյալները համարվում են բավարար չափով ճշգրիտ:

«ԾԻՇՏ ԺԱՄԱՆԱԿԻՆ» ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑ

Վերջին տարիներին կազմակերպությունները (հատկապես ճապոնական) ծգտում են կրճատել պաշարների մակարդակը «ծիշտ ժամանակին համակարգի կիրառմամբ»:

Առաջին հայացքից կարող է թվալ, թե «Ծգրիտ ժամանակին» պաշարների կառավարման համակարգի նպատակը համընկնում է «պաշարների իդեալական վերահսկողության համակարգի» խնդիրներին: Չէ՞ որ պատվերի կրկնման մակարդակը որոշվում է այնպես, որ նոր խմբաքանակի մուտքագրումը կատարվի հենց այն պահին, երբ սպառվի

պաշարների վերջին մնացորդը: Հետևաբար, քննարկվող համակարգը չի հակասում ՊՕԶ համակարգին: Սակայն պետք է նշել, որ «Ծիշտ ժամանակին» համակարգն այլ կերպ է մեկնաբանվում:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - արտադրության և պաշարների կառավարման «Ծիշտ ժամանակին» համակարգը բաղկացած է մատակարարման այնպիսի շարքերից, որոնք սպասարկում են միմյանց հաջորդող արտադրական փուլերին՝ մինչև ավարտում արտադրանքը: Յուրաքանչյուր արտադրական փուլ կարող է գործել մատակարարման ժամկետի մեկօրյա շրջանակում, հետևաբար յուրաքանչյուր փուլ թողարկման հաջորդ փուլ է փոխանցում ծիշտ այնքան պաշար (կիսաֆաբրիկատ), որը բավարար է հաջորդ օրվա անխափան արտադրության համար:

Այս համակարգը մեծ կիրառում ունի ճապոնական ավտոարդյունաբերությունում և կոչվում է «Kanban»: Համակարգը մշակվել է Toyota ֆիրմայի կողմից, որտեղ ձեռք է բերվել պաշարների առկայության շատ ցածր մակարդակ: Այս դեպքում «կրճատվում են» մատակարարները, որոնք օրեկան երկու կամ երեքանգամյա մատակարարման փոխարեն մեկ անգամ են առաքում և այն էլ՝ առանց խոտանի: Համակարգը կիրառվել է նաև Մեծ Բրիտանիայում՝ որոշ համակցային կոմպոնենտներով:

Նկարագրված համակարգի հաջող կիրառման համար անհրաժեշտ է.

- արտադրության կայուն և բարձր մակարդակներ, սպառողի և մատակարարի ամենօրյա արտադրական ծրագրերի կոորդինացում, մատակարարի կողմից համագործակցություն և երաշխիքների տրամադրում ցանկացած խնդիրների լուծման ուղղությամբ՝ կապված անսարքությունների կամ անկանխատեսելի խոտանի վերացման հետ, մանրակրկիտ մշակված ներգործարանային պլանավորում, որը կիրառելի լինի ցանկացած օգտագործողի համար: Այս դեպքում յուրաքանչյուր հոսքային գծի հատկացվում է նյութերի մատակարարման ուրույն երթուղի և, այդպիսով, նյութերի պահեստից ելքագրում չի իրականացվում ընդհանուր գործարանային երթուղով, հարմարավետ և վստահելի տրանսպորտային համակարգի առկայությունը կամ սպառողի և մատակարարի մոտիկ տեղաբաշխումը, մատակարար կազմակերպության սեփականության բաժնեմասի տիրապետում, որը թույլ կտա սպառողին իր համապատասխան վերաբերմունքը դրսևորել մատակարարի ընթացիկ գործունեության նկատմամբ:

Նման քաղաքականությանը առնչվող ծախսերն ու օգուտները հետևյալն են.

- պահեստային ծախսերը համարյա զրոյացվում են, քանի որ դրանք փոխանցվում են մատակարարին, որակի վերահսկողության ֆունկցիան բարձրացնում է մատակարարների պատասխանատվությունը, բացառվում են պաշարների արժեզրկման, կորստի և կապիտալի սառեցման ծախսերը՝ կապված պահեստավորման հետ: Սակայն դրա հետ մեկտեղ, կարող են պահանջվել արտադրական և բեռնման սարքավորումների փոփոխման ծախսեր:

ABC ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

Այս մեթոդն օգտագործվում է, երբ առկա է թանկարժեք պաշարների փոքրաթիվ անվանացանկ և փոքրաթիվ պաշարների մեծ անվանացանկ և, հետևաբար, թանկարժեք պաշարների արժեքային հանրագումարը գերազանցում է փոքրաթիվ պաշարների արժեքային հանրագումարին: Այս դեպքում հատուկ ուշադրություն է դարձվում թանկարժեք պաշարներին և սակավ ջանք և սահմանափակ ռեսուրսներ են տրամադրվում փոքրաթիվ պաշարների վերահսկողությանը: Պաշարների վերահսկողությունը կենտրոնացվում է թանկարժեք անվանացանկի վրա: Այսպես, առավելագույնը կարող է 50 անվանացանկ 100%-ով վերահսկվել, այն դեպքում, երբ փոքրաթիվ պաշարները վերահսկվում են ընտրանքային եղանակով: Դրանով իսկ, վերահսկողությունն ու պահեստի գործունեության ռեսուրսները առաջնահերթորեն ուղղվում են դեպի թանկարժեք պաշարները:

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՎԵՐԱՀԱՅԿԻՉ ԲԱՆԱԶԵՎԵՐ

Տվյալ համակարգը, կիրառելով առանձին պաշարների օգտագործման և մատակարարման ժամկետների բազիսային տվյալներ, որոշում է պաշարների պահեստավորման այն քանակը, որով ձեռնարկվում են համապատասխան գործողություններ: Ասվածը նկարագրենք ստորև քննարկվող ենթահարցերում:

ՊԱՏՎԵՐԻ ԿՐԿՆՄԱՆ ՄԱԿԱՐԴԱԿ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – պատվերի կրկնման մակարդակը պաշարների այն մնացորդն է, որի դեպքում պատվեր է իրականացվում:

Եթե բացակայում է պաշարների ձեռք բերման դեֆիցիտը, ապա պատվերի կրկնման մակարդակը (ՊԿՄ) որոշվում է առավելագույն պահանջարկ x առավելագույն պատվերի կատարման ժամկետ մակարդակ:

Եթե պատվերը կատարվի առավելագույն ժամկետում և դրա հետ մեկտեղ պաշարների առավելագույն սպառում նախատեսվի, ապա ՊԿՄ-ի որոշման նման մակարդակը z ի նվազեցվի կամ հասցվի զրոյի:

Օրինակ

Կազմակերպությունը պաշարների վերահսկողության ժամանակ կիրառում է պատվերի կրկնման հաստատուն մակարդակ և նախատեսում է արտադրությունում օգտագործվող JK6 մոր նյութատեսակի գծով սահմանել ՊԿՄ: Կազմակերպությունը քաղաքականություն է վարում ցանկացած պահանջվող նյութատեսակի պահեստավորման ուղղությամբ:

Հաշվարկված է, որ JK6 նյութատեսակի օրեկան առավելագույն սպառումը 100 տ է, իսկ պատվերի համընդարարակահից մինչև պաշարների մուտքագրման առավելագույն ժամանակահատվածը՝ 3 աշխատանքային օր:

Որքան է JK6 –ի պատվերի կրկնման մակարդակը.

$$\text{ՊԿՄ} = 100 \text{ տ} \times 3 \text{ օր} = 300 \text{ տ}$$

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՆՎԱՋԱԳՈՒՅՆ ՍԱԿԱՐԴԱԿ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – պաշարների նվազագույն մակարդակը սովորաբար վերագրվում է բուֆերային մակարդակին:

Եթե պաշարները նվազում են այդ մակարդակից, ապա անհապաղ միջոցներ են ձեռնարկվում պահանջվող համալարման ուղղությամբ:

Այսպիսով, նվազագույն մակարդակից պակաս պաշարների պահեստավորում նորմալ իրավիճակներում z ի նախատեսվում: Այդ մակարդակը որոշվում է այսպես.

Պատվերի կրկնման մակարդակ – (Պատվերի կատարման միջին ժամկետ x Պաշարների օրեկան միջին սպառում)

ՀԱՐՑ 3

Հետևյալ տվյալներով որոշել պաշարների նվազագույն մակարդակը.

Պատվերի կրկնման մակարդակ	3 600 հատ
Պատվերի կատարման միջին ժամկետ	5 օր
Պատվերի կատարման առավելագույն ժամկետ	7 օր
Առավելագույն սպառում	500 հատ մեկ օրում
Նվազագույն սպառում	300 հատ մեկ օրում

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՊԱՏՎԵՐԻ ԶԱԹԸ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - պատվերի չափը պաշարների այն քանակն է, որը պատվիրվում է յուրաքանչյուր ՊԿՄ – ի դեպքում:

Կրկնման համակարգում պաշարները միշտ պատվիրվում են որոշակի մակարդակի դեպքում, և, հետևաբար, պատվերի չափն էլ միշտ նույն քանակի է լինում:

Օրինակ

Մինչև 30 հատ պաշարի մակարդակի դեպքում կազմակերպությունը պատվեր է իրականացնում: Պաշարների այն քանակը, որը կազմակերպությունը ձգտում է ունենալ անմիջապես մուտքագրումից հետո՝ 250 հատ է: Եթե հաշվարկված

է, որ պաշարի շաբաթական ծախսը 25 հատ է, պատվերի կատարման ժամկետը՝ մեկ շաբաթ, ապա որքա՞ն կկազմի պատվերի չափը:

Լուծում

Առավելագույն պաշար	250
Ընթացիկ պաշար	30
Սպառումը պատվերի կատարման ընթացքում	25
Պատվերի չափը	245

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ԱՌԱՎԵԼԱԳՈՒՅՆ ՍԱԿԱՐԴԱԿ

ՍԱՅՄԱՆՈՒՄ — պաշարների առավելագույն մակարդակը բուժերի պաշարների և պատվերի չափի հանրագումարն է: Այն կարող է ներկայացվել հետևյալ բանաձևով.

Կրկնման մակարդակ + Պատվերի չափ - (Պատվերի կատարման նվազագույն ժամկետ x Պաշարների օրեկան նվազագույն սպառում)

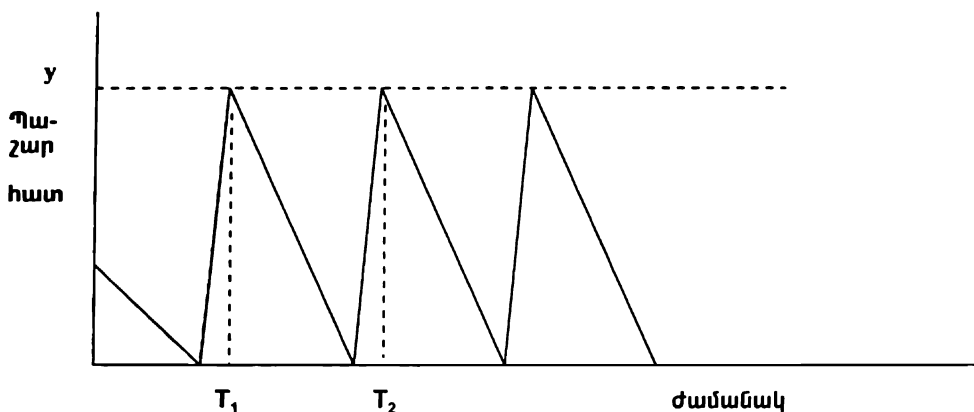
Օրինակ

Կազմակերպությունը պաշարները պատվիրում է 500 հատով: Պատվերը կրկնվում է 300 հատ պաշարի մակարդակի դեպքում: Պատվերի կատարման նվազագույն ժամկետը 4 օր է, իսկ պաշարների օրեկան նվազագույն ծախսը՝ 50 հատ: Պաշարների առավելագույն մակարդակը կկազմի.

$$300 + 500 - (50 \times 4) = 600 \text{ հատ:}$$

ՊԱՏՎԵՐԻ ՕՊՏԻՄԱԼ ԽՄԲԱՔԱՆԱԿ

Պաշարների ոչ հաճախակի և հաջորդական համալրման դեպքում կիրառվում է ՊՕԶ-ի տարբերակ հանդիսացող պատվերի օպտիմալ խմբաքանակը (ՊՕԽ): Գրաֆիկորեն մեծ իրավիճակը կներկայացվի այսպես.



T_1 և T_2 կետերն այն պահերն են, երբ կատարվում է պաշարների համալրում, R -ը պատվերի չափն է, N -ը՝ տարեկան աշխատանքային օրերի թիվը, Y -ը՝ պաշարների առավելագույն մակարդակը, իսկ D -ն՝ պաշարների օրեկան ծախսը:

Երբ պատվիրվում է Q քանակ, ապա պատվերի կատարումը իրականացվում է $Q / (R / N)$ օրում:

Պաշարների առավելագույն չափը կհաշվարկվի.

$$Y = (R / N - D / N) \times Q / (R / N) \quad \text{կամ} \quad Y = (1 - D / R) \times Q \quad \text{հատ}$$

Այս մոդելը կիրառվում է նվազագույն ծախսերի հաշվարկման համար, որն իրականացվում էր ՊՕԶ-ի դեպքում, միայն մի տարբերությամբ, որ $(1 - D / R)$ ցույց է տալիս պաշարների հաջորդական համալրման ազդեցությունը:

$$\sqrt{\frac{2C_0D}{C_{H(1-D)/R}}}$$

Որտեղ.

C_0 – յուրաքանչյուր խմբաքանակի հաստատուն ծախսը,

D - տարեկան նախատեսվող վաճառքի արժեքը,

C_H – միավոր պաշարի պահպանման տարեկան ծախսը

R – պատվերի չափը:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Պաշարների քաղաքականություն	պաշարները պահեստավորվում են վաճառքի և շահույթի աճի նպատակով, քաղաքականության նպատակը պաշարների տարեկան ծախսերի նվազագույնին ձգտելն է:
Պահեստավորման խնդիր	առկա է պաշարների պահպանման տարեկան նվազագույն ծախսերի (փոքրածավալ ու հաճախակի պատվերներ) և պատվերի կատարման նվազագույն ծախսերի (մեծաքանակ ու հաճախակի պատվերներ) հակասության խնդիրը
Պատվերի օպտիմալ քանակ	- պատվերի օպտիմալ քանակը (ՊՕՔ) պաշարների յուրաքանչյուր պատվերի դեպքում ապահովում է տարեկան նվազագույն ծախսեր, - ՊՕՔ-ն հաշվարկվում է.

$$\sqrt{\frac{2C_0D}{C_H}}$$

որտեղ.

C_0 մեկ պատվերի կատարման արժեքն է,

D - պաշարների տարեկան նախատեսվող ծախսը,

C_H - միավոր պաշարի պահպանման տարեկան ծախսը:

Պատվերի կրկնման մակարդակ երկբունկերային համակարգ	պատվերի կրկնման մակարդակը = պատվերի կատարման ժամկետ x պաշարների սպառման ճշգրիտ պահանջարկ
Պարբերաբար վերահսկողության համակարգ «Ծիշտ ժամանակին»	- երկբունկերային համակարգն օգտագործում է 2 զետեղարան՝ A և B, - պաշարները սպառվում են A բունկերից, - պատվերի չափը պաշարների այն քանակն է, երբ նվազող պաշարները հասնում են պատվերի կրկնման մակարդակին: Պատվերը կատարվում է, երբ A-ն դատարկվում է, - պատվերի կատարման ընթացքում պաշարները սպառվում են B բունկերից, B բունկերի պաշարների ստանդարտ մեծությունը համարժեք է պատվերի կատարման ընթացքում պաշարների պահանջարկի և բուֆերային մակարդակի հանրագումարին: - այս դեպքում պաշարների մակարդակները ստուգվում են ֆիքսված ինտերվալներով, որից հետո մնացորդները համալրվում են ըստ նախատեսված մակարդակների: - Ծիշտ ժամանակին արտադրությունը բաղկացած է մատակարարման այնպիսի շարքերից, որոնք սպասարկում են միմյանց հաջորդող արտադրական փուլերին՝ մինչև ավարտուն արտադրանքը: - պատվերի կրկնման մակարդակը պաշարների այն մնացորդն է, որի դեպքում պատվեր է

կրկնման կարողակ	մա-	իրականացվում:
Պատվերի գույն մակարդակ	նվազա-	նվազագույն մակարդակը սովորաբար վերագրվում է պաշարների բուժերային մակարդակին, ▪ պատվերի նվազագույն չափը = կրկնման մակարդակ – (օրեկան միջին սպառում x պատվերի կատարման միջին օրեր):
Պատվերի չափը		պատվերի չափը պաշարների այն քանակն է, որն ընդգրկվում է յուրաքանչյուր պատվերի կազմում:
Պաշարների վեճագույն մակարդակ	առա-	▪ պաշարների առավելագույն մակարդակը պաշարների կուտակման գազաթնակետն է, երբ բուժերային մակարդակին գումարվում է պատվերի կրկնման չափը:
Պատվերի օպտիմալ խմբաքանակ		▪ պատվերի օպտիմալ խմբաքանակը հաշվարկվում է.

$$\sqrt{\frac{2C_0D}{C_H(1-D)/R}}$$

Որտեղ.

C_0 – յուրաքանչյուր խմբաքանակի հաստատուն ծախսը,

D - տարեկան նախատեսվող վաճառքի արժեքը,

C_H – միավոր պաշարի պահպանման տարեկան ծախսը,

R – պատվերի չափը:

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՊԱՅՏՍԱՎՈՐՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՆ ՈՒ ԾԱԽՍԵՐԸ

1. Պաշարների հետ առնչվող ո՞ր ծախսերի տարեկան մեծությունն է նվազագույնի հասցվում:
2. Ինպիսի՞ն է ՊՕԲ-ի մեկնաբանությունը,
3. Ի՞նչ է ներկայացնում իրենից բուժերի պաշարը:

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՆՎԱԶԱԳՈՒՅՆ ԾԱԽՍԵՐ

4. Նկարագրեք պաշարների պարբերաբար վերահսկողության համակարգը:

ՎԵՐԱՀՄԿԻՉ ԲԱՆԱԶԵՎ

5. Ներկայացրեք պաշարների առավելագույն մակարդակի բանաձևը:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1

Cucko կազմակերպությունը համակարգիչների մասերի մանրածախ առևտրով է զբաղվում: Գործունեության ուղղու-
թյուններից մեկը միկրոսխեմաների իրացումն է: Միկրոսխեմաների օրեկան վաճառքն ունի հետևյալ հավանակա-
նությունը.

Քանակ	Հավանականություն
5	0,5
7	0,5

Խանութը տարեկան աշխատում է 300 աշխատանքային օր:

Միկրոսխեմաները ձեռք են բերվում մեկ մատակարարից՝ միավորի \$8 գնով: Դրանք վաճառվում են միավորը \$10-ով: Միկրոսխեմաների վաճառքի գործառնական տարեկան ծախսերը (վարձավճար, վաճառողների աշխատավարձ և այլն) կազմում են \$2 250:

Cucko կազմակերպությունը հետևում է պաշարների նվազագույն մակարդակի պահպանման քաղաքականությանը, երբ փաստացի մնացորդները պարբերաբար հաշվառվում են, և նոր պատվեր է իրականացվում միայն պաշարների պատվերի

մակարդակի նվազման դեպքում: Հաշվարկված է, որ մեկ պատվերի կատարման ծախսը կազմում է \$17,6, իսկ միավոր արտադրանքի պահեստային պահպանման տարեկան ծախսը՝ \$4,40:

Պահանջվում է.

(a) հաշվարկել միկրոսխեմաների պատվերի օպտիմալ չափը,

(3 բալլ)

(b) քննարկել գործնական դժվարությունները՝ կապված պատվերի նվազագույն չափին առնչվող ծախսերի հաշվարկման հետ:

(6 բալլ)

ՀԱՐՑ 1-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Օգտագործենք հետևյալ բանաձևը.

$$\sqrt{\frac{2C_0D}{C_H}}$$

որտեղ.

$$C_0 = \$40$$

$$D = 600\,000$$

$$C_H = \$3$$

$$\text{ՊՕՔ} = \sqrt{(2 \times 40 \times 600\,000) : 3} = 4\,000 \text{ հատ:}$$

ՀԱՐՑ 2-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

(a) տարեկան պահանջարկն է՝ 30 000

ՊՕՔ –ն՝ 3 162

Հետևաբար, կազմակերպությունը պետք է պատվեր կատարի յուրաքանչյուր 38 օրը մեկ. $(3\,162 : 30\,000) \times 365$ օր:

(b) կազմակերպությունը պետք է համոզված լինի, որ երկու շաբաթ տևողությամբ պատվեր կատարելիս կունենա անհրաժեշտ պաշարների քանակ: Հետևաբար, պատվերը կկատարվի այն պահին, երբ պահեստում առկա կլինի երկշաբաթյա սպառման պաշար.

$$(2 : 52) \times 30\,000 = 1\,154 \text{ հատ:}$$

ՀԱՐՑ 3-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Պաշարների նվազագույն մակարդակը կլինի.

$$3\,600 - [(500 + 300) : 2] \times 5 = 1\,600 \text{ հատ:}$$

ԳԼՈՒԽ 8 ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԾԱԽՍԵՐ

Աշխատանքային ծախսերը կազմակերպությունում թողարկվող արտադրանքի ինքնարժեքի տարրերից մեկն են: Հետևաբար, ինչպես անհրաժեշտ է իմանալ նյութերի ծախսի մեծությունը, որից թողարկվում է արտադրանքը, այնպես էլ կարևոր է պարզել թողարկման վրա ծախսված աշխատաժամանակի քանակն ու աշխատավարձի մեծությունը, որոնք նույնպես ինքնարժեքի տարր են հանդիսանում:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ.	Մախապատրաստվածքների աշխատանքային ծախսերի որոշման մեթոդները, աշխատանքային ծախսերի վերլուծությունը, աշխատանքային ծախսերի գրանցումները, պարզատրման մեթոդները և խթանիչ համակարգերը, աշխատուժի հոսունությունը, աշխատանքի արտադրողականությունը և աշխատուժի օգտագործումը:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ. գլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

- բացատրել ուղղակի և անուղղակի աշխատանքային ծախսերի տարբերություններն ու հաշվարկները, բնութագրել մշակմունքի աշխատանքային ծախսերի որոշման մեթոդները, մախապատրաստել աշխատանքային ծախսերի մուտքագրման և ելքագրման գրանցումների մատյան, նկարագրել հավելավճարի տարբեր մեթոդներ ու խթանիչ համակարգեր, հաշվարկել աշխատուժի հոսունությունը և վերլուծել դրա պատճառներն ու ծախսային հետևանքները, նկարագրել աշխատանքի արտադրողականությունը և աշխատուժի օգտագործումը, մեկնաբանել աշխատանքային ծախսերի հաշվի մնացորդներն ու գրանցումները:

ՄՇԱԿՄՈՒՆԵՐԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԾԱԽՍԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ աշխատանքային ծախսերն անհրաժեշտ է որոշել, որպեսզի աշխատուժը վճարվի, ծախսերը վերագրվեն ֆինանսական հետևանքներ հաշվին, առանձին արտադրատեսակներին:

Աշխատանքային ծախսերի փաստաթղթավորումը, հաշվառումը և վերլուծությունը իրականացվում է երեք պատճառով.

- յուրաքանչյուր աշխատողի գծով հաշվարկել համախառն և զուտ աշխատավարձ և վճարել ճշգրիտ աշխատավարձ, ֆինանսական հաշվառման նպատակներով շահույթի և վնասի հաշվետվությունում ընդգրկել հաշվետու ժամանակաշրջանի աշխատանքային ծախսերը, կառավարչական հաշվառման և պաշարների գնահատման նպատակով, ըստ թողարկված արտադրատեսակների կամ արտադրական օպերացիաների, կատարել աշխատանքային ծախսերի վերագրում:

ԽՐՈՆՈՔԱՐՏ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - խրոնոքարտը փաստաթուղթ է, ուր նշվում են աշխատանքի սկիզբն ու ավարտը և դրանով իսկ որոշվում է աշխատողի կողմից ծախսված փաստացի ընդհանուր աշխատաժամանակը:

Աշխատանքային ծախսերը լինում են **ուղղակի և անուղղակի**, և երկուսն էլ որոշվում են խրոնոքարտերի կամ այլ գրանցումներից, որոնք ցույց են տալիս աշխատանքի սկիզբն ու վերջը: Որոշ գրանցումներ ընկած են ժամավարձով աշխատավարձի հաշվարկման հիմքում: Ուղղակի աշխատանքային ծախսերի գծով խրոնոքարտերը նույնպես կարող են հիմք հանդիսանալ աշխատավարձը հաշվարկելիս, երբ խնդիր դրվի որոշելու ծախսված աշխատաժամանակը:

ՊԱՏՎԵՐԻ ՔԱՐՏԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - պատվերի քարտում գրանցվում է պատվերի կատարման վրա ծախսված աշխատաժամանակը:

Սովորաբար քարտի օգնությամբ հաշվարկվում է աշխատավարձ (ավելացվում են մաև ծախսված նյութերը բաշխված վերադիր ծախսերը): Եթե հնարավոր է, ապա խրոնոքարտերը զուգահեռաբար կիրառվում են ծախսված աշխատաժամանակի գրանցումների ճշտությունը ստուգելու նպատակով:

Պատվերի քարտի մշակումը պետք է կատարվի մանրամասնորեն, հաշվի առնելով կազմակերպությունում թողարկվող արտադրանքի բնույթն ու տիպը: Տարբեր կազմակերպություններում այն կարող է տարբեր ձևերով կիրառվել:

Որոշ դեպքերում, կոնկրետ պատվերի գծով կարող է մեկ քարտ բացվել, որտեղ, ըստ աշխատանքի կատարման ընթացքի, լրացումներ կկատարվեն յուրաքանչյուր աշխատողի գծով: Հնարավոր է պատվերի քարտ բացել յուրաքանչյուր աշխատողի համար՝ ըստ նրա կողմից կատարված տարբեր աշխատանքների, կամ այդ դետալները ընդգրկել մեկ համակարգչային ֆայլում:

Երբ քարտն ընթանում է աշխատանքային երթուղով, ծախսված ընդհանուր աշխատավարձի հաշվարկը հեշտանում է, քանի որ բոլոր աշխատողների կողմից ծախսված աշխատաժամանակը գրանցվում է մեկ քարտում: Այն բավականին նպաստավոր է նաև վերահսկողության գործընթացի համար: Քանի որ աշխատակիցներին առանձին հաշվառման տողեր են հատկացվում, ապա հեշտանում է ծախսված աշխատաժամանակի և կատարված աշխատանքի համադրումը: Պլանավորված աշխատանքները նախապես գրանցվում են քարտում, իսկ ծախսված փաստացի աշխատաժամանակը գրանցվում է ըստ աշխատողների, որով իրականացվում են աշխատավարձի հաշվարկի ճշգրիտ գրանցումներ: Սակայն այս համակարգի կիրառումը համեմատաբար աշխատատար է:

Ստորև ներկայացնենք պատվերի քարտի տիպային ձև:

Բանվորի գծով պատվերի քարտ			#		
Բանվորի անունը			Ավարտի ժամկետը		
Մեկնարկի ժամկետը			Օպերացիա		
Օր	Մեկնարկ	Ավարտ	Ժամանակ	Արտադրանք	Բրիգադիի ստորագրություն
1					
2					
3					
4					
5					
Ընդամենը Նախատեսված ժամանակ Խնայված ժամանակ					
Ժամավարձ Հավելավճար Ընդհանուր աշխատավարձ			Ժամեր	Ժամավարձ	վճարում

Ըստ առանձին աշխատողների գրանցումներ կատարելու փոխարեն կարելի է գրանցումներ կատարել ըստ կատարված աշխատանքների: Իհարկե այդ գրանցումները համադրվում են հաճախումների տաբելում կամ խրոնոքարտում՝ յուրաքանչյուր աշխատողի գծով կատարված ընդհանուր աշխատանքների նշումների հետ:

Որոշակի օպերացիա կատարող յուրաքանչյուր աշխատող պատվերի քարտում մանրամասնորեն նշում է կատարված աշխատանքների մասին:

Օրինակ, թխվածք-պաղպաղակ պատրաստող աշխատողը օրեկան մի քանի արտադրանք է տալիս, որոնցից յուրաքանչյուրը համարվում է առանձին գնահատվող աշխատանք: Արտադրանքի թողարկման վարձաչափը մեկ ժամվա համար սահմանված է \$ 5,30: Մարտի 28-ին աշխատողի կողմից պատրաստվել են հետևյալ արտադրատեսակները.

28/3JN 3 ժամ
28/3 KA 5 ժամ

Այս երկու աշխատանքների գծով պատվերի քարտերը կներկայացվեն այսպես.

ՊԱՏՎԵՐԻ ՔԱՐՏ – 28/3JN		\$
Նյութեր		x
Աշխատավարձ		
սառեցման աշխատանքներ (3 ժամ x \$5,30)		19,50
ՊԱՏՎԵՐԻ ՔԱՐՏ – 28/3KA		\$
Նյութեր		x
Աշխատավարձ		
սառեցման աշխատանքներ (5 ժամ x \$5,30)		28,50

ՀԱՏԱԽՈՒՄՆԵՐԻ ՏԱՔԵԼՆԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ - հաճախումների տաբելները ցույց են տալիս, թե աշխատողները որքան աշխատաժամանակ են ծախսել:

Սպասարկող կամ օժանդակ աշխատակիցների գծով բացվում է ամենօրյա կամ շաբաթական հաճախումների տաբել: Տաբելի թերթիկի վերին մասում գրանցվում է խոռոչարտի համարը, ծախսային կենտրոնի անվանումը, իսկ աշխատանքի մեկնարկի և ավարտի մանրամասն տվյալները գրանցվում են տաբելի համապատասխան սյունակում: Ի տարբերություն վերը նկարագրված պատվերի քարտի, հաճախումների տաբելում առավել ընդգրկվում է ներկայացվում, թե ինչի վրա է ծախսվել աշխատաժամանակը մեկ օրվա կամ մեկ շաբաթվա ընթացքում: Մյուս կողմից, հաճախումների տաբելի թերթիկում այն է, որ գրանցումները կատարվում են միայն աշխատօրվա կամ աշխատանքային շաբաթվա վերջում, և ոչ թե այն պահին, երբ աշխատանքներն սկսվում և ավարտվում են:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – հաճախումների տաբելները այնքան էլ ճշգրիտ չեն, որքան անհատական պատվերների քարտերը, որոնք անմիջապես վերադարձվում են աշխատատեղերից՝ աշխատանքն ավարտելուն պես: Տաբելների կիրառման դեպքում ծախսված աշխատաժամանակում պարապուրդը ամբողջությամբ չի մեկնաբանվում: Տաբելները կազմվում են օրեկան, շաբաթական և նույնիսկ ավելի երկար ժամանակահատվածի կտրվածքով: Շաբաթական տաբելի օրինակ է ներկայացվում ստորև.

Շաբաթական տաբել				Բաժինը.....		
Աշխատողի #		Անուն, ազգանուն		Շաբաթվա #		
Լրացվում է աշխատողի կողմից				Վարչակազմի օգտագործման համար		
Օր	Մեկնարկ	Ավարտ	Աշխատանքի բնութագիրը	Ծածկագիր	Ժամեր	Գումար
Բրիգադիորի ստորագրությունը.....				Չհարկված աշխատավարձ		

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԾԱԽՍԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

Ինքնարժեքի կալկուլյացման դեպքում պետք է տարբերակել ուղղակի և անուղղակի աշխատանքային ծախսերը և միաժամանակ որոշել այնպիսի հոդվածների հաշվառման կարգը, ինչպիսիք են պարապուրդը, հավելավճարը, արտաժամյա վճարը, պետական ապահովագրական և կենսաթոշակային ֆոնդերի հատկացումները: Անհրաժեշտ է որոշել, թե աշխատավարձի ընդհանուր գումարից որ մասը պետք է համարվի արտադրական ծախս և ներառվի իրացման կամ պաշարների մնացորդի ինքնարժեքում, և որ մասը՝ որպես հաշվետու ժամանակաշրջանի վերադիր ծախս, որոնք ուղղակիորեն դուրս են գրվում շահույթի հաշվին:

ՈՒՂԱԿԻ ԱՇԽԱՏԱՎԱՐԶ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - ուղղակի աշխատաժամերի ծախսն ուղղակիորեն վերագրվում է թողարկվող արտադրանքին:

Օրինակ, բանվորը, որն ամեն օր աշխատում է արտադրական գծի վրա, աշխատաժամանակ է ծախսում կոնկրետ արտադրանքի թողարկման նպատակով: Փաթեթավորողի աշխատաժամանակի ծախսն ուղղակիորեն առնչվում է տվյալ

արտադրանքի հետ: Շինարարական կազմակերպության տանիք վերանորոգողը ուղղակիորեն աշխատում է տվյալ առանձնատան վրա:

Նման աշխատանքների դիմաց աշխատավարձի ծախսը համարվում է ուղղակի և ներառվում է իրացման ինքնարժեքի կամ պաշարների մնացորդի կազմում:

ԱՆՈՒՂՂԱԿԻ ԱՇԽԱՏԱՎԱՐՉ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - անուղղակի աշխատանքային ծախսերն անմիջականորեն չեն առնչվում թողարկվող արտադրատեսակներին:

Օրինակ, շահագործման ճարտարագետն աշխատում է այն սարքավորումների վրա, որոնցով կատարվում է թողարկում և ոչ թե կոնկրետ արտադրանքի թողարկման վրա: Ճաշարանի աշխատակիցը չի առնչվում արտադրանքի թողարկման հետ, սակայն նրանից պահանջվում է կերակրել այն աշխատողներին, որոնք անմիջականորեն զբաղված են արտադրանքի թողարկումով: Հաշվապահն անմիջականորեն չի առնչվում թողարկման հետ, սակայն մասնակցում է արտադրության կազմակերպմանն ու կառավարմանը:

Անուղղակի աշխատավարձը բաշխվում է համամասնորեն՝ ըստ թողարկման քանակի կամ օպերացիաների և ներառվում է իրացման ինքնարժեքի կամ պաշարների մնացորդի կազմում: Մեկ այլ դեպքում անուղղակի աշխատավարձը կհամարվի հաշվետու ժամանակաշրջանի ծախս և անմիջականորեն դուրս կգրվի ֆինանսական հետևանքների հաշվին: Սակայն պետք է հաշվի առնել, թե կառավարչական որոշումներ կայացնելիս ինչպիսին է ըստ ինքնարժեքի գնագոյացումը, միավոր արտադրանքի լրիվ ինքնարժեքի իմացությունը, և որ անուղղակի ոչ արտադրական ծախսերի ընդգրկումը հաշվարկներում ուղղակի անհրաժեշտություն է:

ՊԱՐԱՊՈՒՂ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - պարապուրդը չաշխատած այն ժամանակն է, որի դիմաց կատարվում է վճարում:

Կազմակերպությունների մեծամասնությունում պարապուրդ գոյանում է: Եթե հիմնական արտադրության աշխատողները պարապուրդի մեջ են, ապա թողարկված փաստացի արտադրանքի քանակը փոքր կլինի նախատեսվածից: Կարևորն այն է, որ մանրամասն բացահայտվեն պարապուրդի պատճառները և դրանց մասին տեղեկացվի ղեկավարությանը՝ համապատասխան միջոցներ ձեռնարկելու նպատակով: Կարևոր է նաև ճշգրիտ հաշվառել պարապուրդի տևողությունը, որպեսզի այդ ծախսերը բաշխվեն ըստ արտադրատեսակների կամ թողարկման ժամանակահատվածների:

Ընդունենք, որ տասը հոգուց բաղկացած աշխատանքային խմբում շաբաթական յուրաքանչյուրն աշխատում է 35 ժամ: Հաշվարկված է, որ 350 ժամվա ընթացքում պետք է թողարկվի 175 հատ արտադրանք: Այսինքն՝ միավոր թողարկման համար պահանջվում է երկու աշխատանքային ժամ:

Այժմ ընդունենք, որ բանվորներն իրականում աշխատել են 320 ժամ, չնայած վարձատրվել են լիարժեք՝ 350 ժամի համարժեքով:

Այս դեպքում, թողարկված փաստացի արտադրանքի քանակը պակաս կլինի նախատեսվածից և 175 հատի փոխարեն կկազմի 160 հատ: Սակայն աշխատուժը կվարձատրվի ըստ 350 աշխատանքային ժամի:

Մնացած 30 չաշխատած աշխատաժամանակը կհամարվի պարապուրդ:

Վճարված, բայց չաշխատած աշխատաժամանակը կազմակերպության համար դիտվում է որպես ավելորդ աշխատաժամանակի ծախս և, հետևաբար, մանրամասնորեն վերահսկվում է ղեկավարության կողմից:

Վերահսկողության ապահովման նպատակով պարապուրդի յուրաքանչյուր դեպք պետք է վերլուծվի տաքելների, պատվերի քարտերի միջոցով: Վերլուծությունը պարզաբանում է, թե արդյոք հնարավոր էր ժամանակին ձեռնարկված միջոցառումների շնորհիվ խուսափել պարապուրդից: Այստեղ համընդհանուր հետևություններ հնարավոր չէ անել, քանի որ ամեն ինչ կախված է կոնկրետ իրավիճակից: Օրինակ, հնարավոր էր արդյո՞ք խուսափել էլեկտրաէներգիայի անջատման պատճառով տեղի ունեցած պարապուրդից: Հիմնականում այդ հարցին կտրվեք բացասական պատասխան, բայց եթե պարզվեր, որ առկա էր պահեստային գեներատոր, որը չէր միացվել, ապա պետք է ընդունել, որ կարելի էր խուսափել պարապուրդից:

Պարապուրդի հիմնական պատճառները, որոնցից կարելի է խուսափել, հետևյալն են.

արտադրության պրոցեսի դադարեցում: Այս դեպքում պարապուրդի պատճառներ կարող են հանդիսանալ սարքավորումների շարքից դուրս գալը, աշխատանքի պլանավորման անարդյունավետությունը, աշխատանքների կատարման նկատմամբ ոչ պատշաճ վերահսկողությունը,

կառավարչական որոշումները: Որպես օրինակներ կարող են դիտարկվել նյութերի պակասորդը պահեստներում, արտադրանքի տեխնիկական բնութագրիչների փոփոխումները, պլանների վերանայումը և այլն:

Պարապուրդի արժեքը, որից կարելի էր խուսափել, չպետք է ձևավորվեր, քանի որ այն արտադրանքի ինքնարժեքում ներառելիս հանգեցնում է վերջինիս աճին:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – պարապուրդի այն ծախսերը, որոնցից կարելի էր խուսափել, դուրս են գրվում ֆինանսական հետևանքների հաշվին այնպես, որ կանխարգելիչ միջոցառումներ ձեռնարկվեն նման դեպքերի կրկնման գծով:

Պարապուրդը, որից հնարավոր չէր խուսափել, ընդգրկվում է թողարկվող արտադրանքի ինքնարժեքում:

Պարապուրդը, որից հնարավոր չէր խուսափել, համարվում է անվերահսկելի և դասվում է կազմակերպության ծախսերի շարքը:

Այն կարող է կարճաժամկետ ընդմիջումների կամ հանգստի արդյունք հանդիսանալ, ինչպես նաև պայմանավորված լինել արտաքին գործոններով, ինչպիսիք են արտադրանքի նկատմամբ պահանջարկի կտրուկ անկումը, հիմնական նյութեր մատակարարող կազմակերպությունում համընդհանուր գործադուլը:

ԱՐՏԱԺԱՍ

ՍԱՅՄԱՆՈՒՄ - արտաժամը վճարվում է (սովորաբար հավելավճարով) նախատեսվածից ավելի ծախսված աշխատաժամանակի դիմաց:

Արտադրական բանվորների համար արտաժամյա աշխատանքի անհրաժեշտությունը կարող է ծագել երկու պատճառով. լրացնել հիմնական աշխատաժամանակում թույլ տրված բացթողումները կամ ավելացնել նախատեսված թողարկման ծավալը:

Աշխատել արտաժամ, նշանակում է ավելացնել թողարկումը: Սակայն, եթե բանվորի արտաժամը նպատակ ունի լրացնել արտադրությունում թույլ տրված բացթողումները, ապա այդ ընթացքում թողարկված արտադրանքի ծավալով փաստացի ողջ արտադրանքը հասցվում է նախատեսված մակարդակին:

Արտադրության ժամանակի բացթողումների նպատակով կատարվող արտաժամյա աշխատանքից կարելի է խուսափել՝ ավելին, նման աշխատանքի կազմակերպման անհրաժեշտությունն ընդհանրապես պետք է բացառվի:

Գնորդի հավելուրդային պատվերի կատարմանը ծառայող արտաժամյա աշխատանքը համարվում է անխուսափելի:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – արտաժամյա աշխատանքի այն ծախսերը, որոնցից կարելի էր խուսափել, դուրս են գրվում ֆինանսական հետևանքների հաշվին: Արտաժամյա աշխատանքի այն ծախսերը, որոնցից հնարավոր չէր խուսափել, ընդգրկվում են թողարկվող արտադրանքի ինքնարժեքում:

Անխուսափելի արտաժամյա աշխատանքի արժեքը հանդիսանում է թողարկման «իրական արժեք» և, որպես այդպիսին, պետք է ընդգրկվի թողարկվող արտադրատեսակների ինքնարժեքում

Անուղղակի արտադրական բանվորներին վճարվող արտաժամը նույնպես կարող է ներառվել արտադրության ծախսերում, սակայն մնացած անուղղակի աշխատակիցների արտաժամը պետք է համարվի ժամանակաշրջանի ծախս և դուրս գրվի ֆինանսական հետևանքների հաշվին:

ՊԱՐԳԵՎԱՏՐՈՒՄՆԵՐ

Արտադրական բանվորներին և արտադրությունը սպասարկող աշխատողներին պարգևատրումները դիտարկվում են որպես արտադրական ծախսերի բաժնեմաս և ներառվում են թողարկման ինքնարժեքում: Մնացած անուղղակի աշխատողների պարգևատրումները, ինչպես նաև աշխատավարձը, դուրս են գրվում հաշվետու ժամանակաշրջանի ֆինանսական հետևանքների հաշվին:

Աշխատավարձի և նպաստների տրամադրման հետ մեկտեղ, գործատուները, վարձու աշխատանքի հետ կապված, կատարում են նաև այլ ծախսեր, ինչպիսիք են կենսաթոշակային հատկացումները, ապահովագրական վճարները և այլն: Հիմնական աշխատողներին վերաբերող նման ծախսերը հաշվարկվում են որպես արտադրական վերադիր ծախսեր կամ էլ ընդգրկվում են աշխատավարձի վճարման նորմայի հաշվարկներում, որոնք օգտագործվում են պատվերի քարտերում աշխատավարձը որոշելիս: Անուղղակի արտադրական բանվորներին վերաբերող այդ նմանատիպ ծախսերը կարող են ընդգրկվել թողարկման և պաշարների ինքնարժեքում կամ համարվել որպես հաշվետու ժամանակաշրջանի ծախս՝ դուրս գրվելով ֆինանսական հետևանքների հաշվին:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ՏԵՍԱԿԵՏ – կարևոր է աշխատանքային ծախսերի տարբերակումն ու ծախսային հաշվետվություններում առանձին ներկայացումը, որով պարզ է դառնում՝ դրանք ներառված են առանձին արտադրատեսակների ինքնարժեքում, թե՞ բաշխված են ողջ թողարկման միջև:

ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԾԱԽՍԵՐԻ ՀԱՇՎԱՌՈՒՄ

Մեր կողմից արդեն քննարկվել են ծախսերի հաշվառման գրանցումները՝ կապված նյութական ծախսերի հետ: Աշխատանքային ծախսերը նույնպես գրանցվում են ծախսերի մատյանում՝ պարզաբանելով, թե դրանցից որն է ուղղակի կամ անուղղակի:

Արտադրական անձնակազմի միայն հիմնական աշխատավարձն է դեբետագրվում «Հիմնական արտադրություն» հաշվին, իսկ արտաժամյա հավելավճարները, արտադրությանը սպասարկող աշխատակիցների հիմնական աշխատավարձը դեբետագրվում են արտադրական վերադիր ծախսերին:

Օրինակ

Ապրիլ ամսին Berber ՍՊԸ-ում աշխատավարձը վերլուծվել է այսպես.

	Ուղղակի (\$ 000)	Անուղղակի (\$ 000)
Հիմնական աշխատանքի աշխատավարձ	43	22
Արտաժամի աշխատավարձ	10	6
Արտաժամի հավելավճար	5	3
ԸՆԴԱՄԵՆԸ	58	31

Արտաժամյա աշխատանքը անհրաժեշտ է հրատապ պատվերի կատարման համար: Հետևաբար, ծախսերի հաշվառման համակարգում այն կվերագրվի թողարկմանը հետևյալ կերպ.

	Հիմնական արտադրություն \$	Արտադրական ծախսեր \$	վերադիր
Հիմնական բանվորների աշխատավարձ (43+10)	53		
Հիմնական բանվորների արտաժամի հավելավճար		5	
Անուղղակի աշխատավարձ		31	
ԸՆԴԱՄԵՆԸ	53	36	

ՀԱՇՎԱՅԻՆ ԹՂԹԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Աշխատավարձի ստուգողական հաշվում գրանցվում են ձևավորված աշխատանքային ծախսերը: Բոլոր ծախսերը դեբետագրվում են, չնայած կատարվում են երկու ուղղությամբ՝ հարկված (մաքուր) աշխատավարձ և պահումներ: Հաշվի կրեդիտը թղթակցում է «Հիմնական արտադրություն» կամ «Արտադրական վերադիր ծախսեր» հաշիվների հետ: Հիշենք, որ ոչ անհրաժեշտ աշխատանքային ծախսերն ուղղակիորեն դուրս են գրվում ֆինանսական հետևանքների հաշվին:

Վերոհիշյալ օրինակի հաշվային թղթակցությունները կներկայացվեն այսպես.

	\$	\$
Վճարվել է աշխատավարձ		
Վճարված աշխատավարձ	89	
Աշխատավարձի ստուգողական հաշիվ		89
Հաշվարկվել է հիմնական բանվորների աշխատավարձ		
Հիմնական արտադրություն (ՀԱ)	53	
Աշխատավարձի ստուգողական հաշիվ		53
Հաշվարկվել է հիմնական արտադրությանը չվերաձրվող աշխատավարձ		
Արտադրական վերադիր ծախսեր (ԱՎ)	36	
Աշխատավարձի ստուգողական հաշիվ		36

ԳՐԱՆՑՈՒՄՆԵՐ ՀԱՇՎՈՒՄ

ԱՇԽԱՏԱՎԱՐՁԻ ԱՏՈՒԳՈՂԱԿԱՆ ՀԱՇՎ

	\$	\$
Դրամարկդ	89	ՀԱ 53
		ԱՎ 36
	89	<u>89</u>

Ակնհայտ է, որ հաշիվն աշխատավարձի գծով չունի սկզբնական և վերջնական մնացորդներ:

ՊԱՐԳԵՎԱՏՐՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ ԵՎ ԽԹԱՆԻՉ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԸ

Գոյություն ունի պարզևատրման երկու հիմնական մոտեցում՝ ըստ ծախսված աշխատաժամանակի և ըստ թողարկման քանակի: Աշխատողները վարձատրվում են կա՛մ ըստ ծախսված աշխատաժամանակի, կա՛մ ըստ թողարկման քանակի, այսինքն՝ ժամավարձով կամ գործավարձով:

ԺԱՄԱԿԱՐՁ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ — ժամավարձով աշխատողը վարձատրվում է ըստ ժամական, օրեկան կամ շաբաթական վճարման դրույքի՝ անկախ թողարկման ծավալներից:

Ժամավարձի նորմաների կիրառմամբ չի խթանվում արտադրողականությունը, որի պատճառով այս դեպքում մանրամասն վերահսկողություն է իրականացվում և հաճախ հավելավճարներ են տրվում աշխատանքի արդյունավետության բարձրացման նպատակով:

ԳՈՐԾԱՎԱՐՁ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - գործավարձով աշխատողը վարձատրվում է ըստ միավոր արտադրանքի գծով սահմանված նորմայի՝ անկախ ծախսված աշխատաժամանակից:

Այստեղ անհրաժեշտ է խիստ վերահսկողություն իրականացնել սահմանված չափանիշներով աշխատանքների կատարման ուղղությամբ:

Մեր օրերում մաքուր գործավարձ չի կիրառվում՝ պայմանավորված աշխատանքային օրենսդրության և արհմիությունների պահանջներով:

Գործավարձով աշխատող բանվորներից կարգապահության բարձրացման և ապահովագրական նկատառումներով պահանջվում է կատարել ծախսված ժամանակի գրանցումներ: Այս դեպքում, որպես տարատեսակ հանդես է գալիս «դիֆերենցված գործավարձը», որը կիրառում է տուգանքների համակարգ (մեկնարկի ժամանակ թողարկված արտադրանքների գծով ցածր դրույքաչափերով, իսկ վերջում՝ թողարկվածների համար բարձր դրույքաչափերով):

ՎՃԱՐՄԱՆ ԽԹԱՆԻՉ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

Այս համակարգերը կատարելագործվել են գործավարձի հիմքով և համարյա բացառում են վերը թվարկած թերությունները: Ստորև ներկայացնենք տարբեր մոտեցումներ:

ՀԱՐՑ 1

Որո՞նք են խթանիչ համակարգերին ներկայացվող անհրաժեշտ պահանջները:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՊԱՐԳԵՎԱՏՐՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ պարգևատրման համակարգը գործում է ժամավարձի նորմայի և նախատեսվածի նկատմամբ տնտեսված աշխատաժամանակի հիման վրա:

Որպես օրինակ կարող են հանդիսանալ Հալսեյի և Ռուանի պարգևատրման համակարգերը:

Հալսեյի համակարգ

Բանվորը հավելյալ վճարվում է տնտեսված աշխատաժամանակի 50%-ի չափով.

Պարգևատրում = [(Սահմանված աշխատաժամանակ - Փաստացի աշխատաժամանակ) : 2] x ժամավարձի նորմա

Օրինակ.

Ժամավարձի հիմնական նորման $= \$ 4,80$
 Աշխատանքի կատարման սահմանված ժամանակ $= 1$ ժամ
 Փաստացի աշխատաժամանակ $= 30$ րոպե

Լուծում

Հավելավճար $= (60 - 30) : 2 \times \$ 4,80 / 60$ 0,96
 Հիմնական աշխատավարձ $= 36 / 60 \times \$ 4,80$ 2,88
 Աշխատանքի ընդհանուր վարձատրումը 3,88

Ռուանի համակարգ

Հավելավճարը հաշվարկվում է ըստ փաստացի և սահմանված աշխատաժամանակի ծախսի հարաբերակցության.

Պարգևատրում = Փաստացի աշխատաժամանակ / Սահմանված աշխատաժամանակ x Աշխատաժամանակի տնտեսում x ժամավարձ

Օրինակ

Օգտագործենք վերոհիշյալ օրինակի տվյալները.

Լուծում

Հավելավճար $= [(36/60) \times 24] \times [\$ 4,80 / 60]$ 0,96
 Հիմնական աշխատավարձ $= 36 / 60 \times \$ 4,80$ 2,88
 Աշխատանքի ընդհանուր վարձատրումը 4,03

ՀԱՐՑ 2

Որքա՞ն կկազմի պարգևատրումն ըստ վերը նկարագրված համակարգերի, եթե փաստացի աշխատաժամանակի ծախսը կազմի 18 րոպե:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ՏԵՍԱԿԵՏ - նկարագրված պարգևատրման համակարգերն իրականում նախատեսված են միայն որակավորված վարպետների համար:

Շարունակական արտադրությունում յուրաքանչյուր բանվորի արտադրողականությունը հիմնականում որոշվում է հոսքային գծի արագությամբ: Նկարագրված համակարգերը կիրառելի են հատուկ աշխատանքների համար, ինչպիսիք են .օրինակ, ռադիոժապավենի տեղադրումը ավտոմոբիլների հավաքման արտադրամասում: Գործավարձի դեպքում պարզևատրումն, ըստ աշխատաժամանակի խնայման, պահանջում է խիստ վերահսկողություն անփույթ աշխատանքի իրականացման կանխարգելման նպատակով:

ՕՐԱՎԱՐԶ

ՍԱՀԱՄԱՆՈՒՄ — օրավարձը վճարվում է բարձր ժամավարձային նորմայով, որը որոշված է նախորդ գործունեության արդյունքներով:

Նախապես աշխատանքի չափումը իրականացվում է թողարկվող յուրաքանչյուր միավորի գծով սահմանված աշխատաժամանակի որոշման համար: Այնուհետև սահմանված ժամանակը համեմատվում է ծախսված փաստացի աշխատաժամանակի ծախսի հետ, և եթե վերջինս ավելի փոքր է, նախատեսվում է պարզևատրում:

Օրինակ

Սահմանված աշխատաժամանակը	1 ժամ
Վերջին երեք ամիսներին աշխատանքի վրա	
Ծախսված միջին աշխատաժամանակը	50 րոպե
Ժամական վարձաչափը նորմայով	\$ 4,80
Պարզևատրման ժամավարձը	\$ 5,80

Նկատենք, որ պարզևատրման ժամավարձը փոփոխվում է և վերահաշվարկվում ըստ փաստացի աշխատանքի արտադրողականության մակարդակի:

ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՊԼԱՆՆԵՐԻ ԲԱԺԵՄԱՍԸ

Համակարգի հասկանալիության նպատակով անհրաժեշտ է քննարկել հավելյալ արժեքի գաղափարն ըստ հետևյալ օրինակի.

Վաճառք	\$
Հանած. արտաքին ռեսուրսների արժեք (բոլոր ծախսերը, բացի աշխատավարձից)	X
Հավելյալ արժեք	X

Սովորաբար աշխատավարձի և հավելյալ արդյունքի հարաբերակցությունը պահպանվում է 40%-ի սահմաններում:

Արտադրական պլանների բաժնեմասով աշխատավարձի հաշվարկն ընդգրկում է ինչպես աշխատանքային, այնպես էլ կառավարչական գործունեություն: Այսինքն՝ հավելյալ արդյունքի յուրաքանչյուր աճ, որը կծնավորվի արտադրության ավելացումով կամ ծախսերի տնտեսումով, բաշխվում է աշխատավորների միջև համապատասխան գործակցով:

Օրինակ

Կազմակերպության տարեկան արդյունքներն են.

Իրացում	100 000
Հանած արտաքին ռեսուրսներ	55 000
Հավելյալ արժեք	45 000
Պահանջվում է հաշվարկել պարզևատրումն ըստ հավելյալ արդյունքի	

Լուծում

Աշխատավարձի բաժնեմասը (40% x \$45 000)	18 000
Փաստացի աշխատավարձ (տրված է)	15 000
Պարզևատրում	<u>3 000</u>

ԽՄԲԱՅԻՆ ԽՐԱԽՈՒՄՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ

Վերը քննարկված համակարգերը կարող են գործել նաև խմբային խրախուսման դեպքում, քանի որ իրականում արտադրողականության բարձրացումն առաջին հերթին ձևավորվում է ոչ թե անհատների, այլ խմբերի ջանքերով:

Օրինակ՝

Բրիգադում աշխատում է 10 բանվոր: Երբ բրիգադի թողարկումը գերազանցում է նախատեսված ժամական 200 հատի սահմանը, յուրաքանչյուր բանվոր պարգևատրվում է ըստ ժամավարծի համամասնությամբ:

Պարգևատրումը հաշվարկվում է այսպես. որոշվում է նախատեսված քանակի նկատմամբ թողարկման հավելածի տոկոսը, որի կեսը վերագրվում է բանվորներին: Բրիգադի յուրաքանչյուր բանվոր պարգևատրվում է ըստ այդ տոկոսի և \$5,20 ժամավարծի: Փոխկապակցություն չի սահմանվում յուրաքանչյուր բանվորի ժամավարծի և պարգևատրման վճարի միջև:

Շաբաթվա տվյալներն են.

	Աշխատած ժամեր	Թողարկում \$
Երկուշաբթի	90	24 500
Երեքշաբթի	88	20 600
Չորեքշաբթի	90	24 200
Հինգշաբթի	84	20 100
Ուրբաթ	88	20 400
Շաբաթ	40	10 200
	480	120 000

Պահանջվում է՝

- (a) հաշվարկել շաբաթվա ժամական պարգևատրումը և գումարը,
 (b) հաշվարկել Արմենին հասանելի շաբաթվա աշխատավարձը. նա աշխատել է 42 ժամ՝ ժամական \$3,00 աշխատավարձով: Նույնը հաշվարկել Գևորգի համար, որն աշխատել է 44 ժամ՝ \$3,75 ժամավարձով:

Լուծում

- (a) Շաբաթվա պարգևատրման գործակիցը և գումարը

Թողարկման շաբաթական նորման	= 480 ժամ x 200	96 000 հատ
Շաբաթվա ընթացքում թողարկված փաստացի արտադրանք		120 000 հատ
Ժամական պարգևատրումը	$(24\ 000 : 96\ 000) \times 0,5 \times \$5,20$	\$ 0,65
Շաբաթվա ընդհանուր պարգևատրումը	480 ժամ x 0,65	\$ 312

- (b) Արմենին և Գևորգին կատարվող վճարումները

		Արմեն		Գևորգ
Հիմնական աշխատավարձ	42 x \$ 3,00	126	44 x \$ 3,00	165,00
Պարգևատրում	42 x \$ 0,65	27,30	44 x \$ 0,65	28,60
Ընդհանուր աշխատավարձ		153,30		193,60

Խրախուսման տարածված մեթոդները հիմնվում են ժամավարծի վրա, սակայն գործավարձով այդ մեթոդները նույնպես կիրառելի են: Հետևաբար, մենեջերը պարգևատրման լավագույն մեթոդների անընդհատ որոնումների մեջ է:

ԱՇԽԱՏՈՒԺԻ ՀՈՍՈՒՆՈՒԹՅՈՒՆ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - աշխատուժի հոսունությունն աշխատանքից ազատված աշխատողների (որոնց պետք է փոխարինել) թվաքանակի և աշխատողների միջին թվաքանակի հարաբերությունն է:

Աշխատուժի հոսունություն = $\frac{\text{աշխատանքից ազատված աշխատողների (որոնց պետք է փոխարինել) թվաքանակ}}{\text{աշխատողների միջին թվաքանակ}} \times 100$

Աշխատուժի հոսունության տոկոսային ցուցանիշը համեմատվում է բազիսային, պլանային կամ տվյալ ճյուղին հատուկ միջին ցուցանիշի հետ, որով որոշվում է կազմակերպությունից հեռացող աշխատուժի գնահատականը:

ԱՇԽԱՏՈՒԺԻ ՀՈՍՈՒՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԿԱԴՐԵՐԻ ԲԱԺԻՆԸ

Կադրերի բաժնի գլխավոր խնդիրը աշխատուժի հոսունության նվազագույն մակարդակի ձեռքբերումն է, քանի որ յուրաքանչյուր ազատված աշխատողի փոխարինմամբ կազմակերպությունը պետք է իրականացնի հետևյալ ծախսերը.

հայտարարություն և ընտրություն,
ազատման և փոխարինման վարչարարություն,
ուսուցում և վերապատրաստում,

- արտադրողականության նվազում՝ մինչև նոր աշխատողի համապատասխան ունակությունների ձեռքբերումը:

Բացի այդ, աշխատուժի հոսունության բարձր գործակիցն իջեցնում է մնացած աշխատողների արտադրողականությունը, քանի որ նրանց մոտ դժգոհություններ են ծագում նոր աշխատակիցների ուսուցման կամ ժամանակավոր լրացուցիչ հանձնարարությունների կատարման առումով:

Աշխատուժի հոսունության վերահսկողության նպատակով կադրերի բաժնում պահպանվում են աշխատանքից ազատվածների տվյալները, որոնց վերլուծությունը ցույց է տալիս.

- անձնական տվյալները – տարիքային խումբ, սեռ և այլն,
աշխատանքի տեղամասը կամ բաժինը,
աշխատանքի ստաժը,
ազատման պատճառը:

Վերջին կետի վերլուծությամբ պարզվում է ազատման պատճառը և որոշվում է, թե հնարավոր է արդյոք կազմակերպության մասշտաբով միջոցներ ձեռնարկել հոսունության կանխման համար: Սակայն նման վիճակագրությունը պետք է զգուշությամբ կիրառել, քանի որ հաճախ աշխատողները թաքցնում կամ չեն հայտնում ազատման իրական պատճառները:

ԱՋԱՏԱՆ ՊԱՏՃԱՌՆԵՐԸ

Կարևոր են աշխատողների ազատման պատճառների բացահայտումն ու պարզաբանումն այն առումով, որպեսզի որոշվի, թե դրանցից որն էր անխուսափելի. դրանով կառավարիչները հնարավորություն են ստանում միջոցներ ձեռնարկել հոսունության կրճատման ուղղությամբ:

Թվարկենք աշխատանքից ազատման պատճառները.

Կարող է տեղի չունենալ

- աշխատանքի ոչ պատշաճ խրախուսում,
աշխատանքային վատ պայմաններ,
ուսուցման և վերապատրաստման պակաս,
- կարիերայի հեռանկարի բացակայություն:

Անխուսափելի է.

- թոշակի գնալ, հիվանդություն/մահացություն,
ընտանեկան պատճառներ,
բնակավայրի փոփոխություն:

Արդյունավետ կառավարումը հավաքագրում և մշակում է աշխատանքի հոսունության տվյալները՝ վերջինիս հնարավոր կրճատման նպատակով:

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԱՐՏԱԴՐՈՂԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԱՇԽԱՏՈՒԺԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄ

Աշխատավարձը կազմակերպություններում էական ծախս է համարվում, որով կարևորվում են աշխատանքի արտադրողականության փաստացի և պլանային մեծությունների պարբերաբար համադրումները:

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԱՐՏԱԴՐՈՂԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

Աշխատանքի արտադրողականությունը գնահատելիս օգտագործվում է «աշխատանքի նորմա» ցուցանիշը:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - աշխատանքի նորման արտադրանքի այն քանակն է, որը թողարկում է փորձառու բանվորը մեկ ժամվա ընթացքում:

Օրինակով ցույց տանք արդյունավետության գործակիցի հաշվարկը:

Միավոր թողարկման ժամանակի նորման	30 րոպե
Փաստացի թողարկման քանակ	840 հատ
Փաստացի աշխատաժամանակի ծախսը	410
Նախահաշվով աշխատաժամանակի ծախս	400

Արդյունավետության գործակիցը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

Արդյունավետության գործակից = Նախահաշվային աշխատաժամանակ ըստ փաստացի քանակի = $420/410 = 102,4\%$

Փաստացի աշխատաժամանակ

ՀԱՐՑ 3 Հետևյալ տվյալներով հաշվարկել արդյունավետության գործակիցը:

Միավոր թողարկման ժամանակի նորման	= 15 րոպե
Փաստացի թողարկման քանակ	= 900 հատ
Փաստացի աշխատաժամանակի ծախս	= 250
Նախահաշվով աշխատաժամանակի ծախս	= 200

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում

Քանի որ կազմակերպությունը շահում է աշխատուժի արդյունավետ օգտագործումից, ապա կարևորվում է աշխատանքի արդյունավետության գնահատումն ու վերջինիս բարձրացման ռեզերվների բացահայտումը:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այս գլխում նկարագրվեցին աշխատաժամանակի հաշվառման և վերլուծության եղանակները, ինչպես նաև թողարկմանը վերագրվող աշխատավարձի հաշվարկումը: Մեկնաբանվեցին նաև մենեջմենթի համար օգտակար աշխատուժի հոսունության և արտադրողականության գործակիցները

Խրոնոքարտ	Խրոնոքարտը փաստաթուղթ է, ուր նշվում է աշխատանքի սկիզբն ու ավարտը և դրանով իսկ որոշվում աշխատողի կողմից ծախսված փաստացի ընդհանուր աշխատաժամանակը:
Պատվերի քարտ	պատվերի քարտում գրանցվում է պատվերի կատարման վրա ծախսված աշխատաժամանակը:
Հաճախումների տաբելներ	հաճախումների տաբելները ցույց են տալիս աշխատողների ծախսած աշխատաժամանակը,
Ուղղակի աշխատա- ժամանակ	տաբելներն, ի տարբերություն պատվերի քարտերի, ճշգրիտ չեն:
Անուղղակի աշխա- տաժամանակ	ուղղակի աշխատաժամանակի ծախսն ուղղակիորեն վերագրվում է թողարկվող արտադրանքին:
Անուղղակի աշխա- տաժամանակ	անուղղակի աշխատանքային ծախսերն անմիջականորեն չեն առնչվում թողարկվող արտադրանքներին:
Անուղղակի աշխա- տանքային ծախսեր	անուղղակի աշխատանքային ծախսերը կարող են վերագրվել թողարկման ինքնարժեքին կամ համարվել ժամանակաշրջանի ծախս և դուրս գրվել ֆինանսական հետևանքների հաշվին:
Պարապուրդ	պարապուրդը չաշխատած այն ժամանակն է, որի դիմաց կատարվում է վճարում:
Խուսափելի ծախ- սեր	պարապուրդի այն ծախսերը, որոնցից կարելի էր խուսափել, դուրս են գրվում ֆինանսական հետևանքների հաշվին այնպես, որ այդ ուղղությամբ կանխարգելիչ միջոցներ ձեռնարկվեն:
Անխուսափելի պարապուրդ	օժանդակ արտադրության բանվորների պարապուրդի ծախսերը ներառվում են ինքնարժեքում:
Ժամավարձ	ժամավարձով աշխատողը վարձատրվում է ըստ ժամական, օրական կամ շաբաթական վճարման դրույքի՝ անկախ թողարկման ծավալներից:

Գործավարձ	գործավարձով աշխատողը վարձատրվում է ըստ միավոր արտադրանքի գծով սահմանված նորմայի՝ անկախ ծախսված աշխատաժամանակից:
Պարգևատրումներ	պարգևատրման համակարգը գործում է ժամավարձի նորմայի և նախատեսվածի նկատմամբ տնտեսված աշխատաժամանակի հիման վրա:
Հալսեյի համակարգ	$\text{Պարգև} = [(\text{Սահմանված աշխատաժամանակ} - \text{Փաստացի աշխատաժամանակ}) \cdot 2] \times \text{ժամավարձ}:$
Ռուանի համակարգ	Պարգև = Փաստացի ժամանակ/սահմանված ժամանակ x ժամանակի տնտեսում x ժամավարձ:
Օրավարձ	օրավարձը վճարվում է բարձր նորմայով՝ որոշված նախորդ գործունեության արդյունքներով:
Հոսունություն	$= (\text{ազատվածների թվաքանակ} \cdot \text{աշխատողների միջին թվաքանակ}) \cdot 2$
Աշխատանքի նորմա	արտադրանքի այն քանակն է, որը թողարկվում է փորձառու բանվորը մեկ ժամում:
Արտադրողականության թյուն	$(\text{նախահաշվային աշխատաժամանակ ըստ փաստացի քանակի}) \cdot (\text{փաստացի աշատաժամանակ}) \cdot 100$

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

1. Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում պատվերի քարտը:
2. Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում հաճախումների տաբելը:
3. Ինչպիսի՞ հաշվապահական մոտեցում է ցուցաբերվում խուսափելի և անխուսափելի պարապուրդներին:
4. Որո՞նք են պարգևատրման հաշվարկման երկու հիմնական մոտեցումները:
5. Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում օրավարձը:
6. Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում հավելյալ արդյունքը:
7. Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում աշխատանքի բրիգադային խթանումը:
8. Բացատրե՞ք աշխատանքի հոսունությունը:
9. Ինչպե՞ս է հաշվարկվում աշխատանքի հոսունությունը:
10. Մեկնաբանե՞ք «աշխատանքի նորմա» տերմինը:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1

Որքանո՞վ է ինքնարժեքի հաշվառումը նպաստում կազմակերպության աշխատանքային ծախսերի վերահսկողությանը:

ՀԱՐՑ 1-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Հիմնականում ցանկացած խթանիչ համակարգ պետք է բավարարի հետևյալ պահանջները.
սերտորեն առնչվի աշխատանքային ջանքերի դրսևորմանը, փոխկապակցի գործատուին և արտադրողին, հեշտ և հասկանալի կիրառելի լինի, շահութաբեր լինի միջին աշխատողի համար:

ՀԱՐՑ 2-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Պարգևատրում ըստ Հալսեյի

$$= [(60-18) : 2] \times 4,80/60 = \$1,68$$

Պարգևատրում ըստ Ռուանի

$$= [(18 - 60) \cdot 42 \times [4,80 - 60]] = \$1,00$$

ՀԱՐՑ 3-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Արտադրողականության գործակիցը = $(900 \times 0,25) : 250 = 90 \%$

ԳԼՈՒԽ 9 ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ԲԱՇԽՈՒՄ ԵՎ ԿԼԱՆՈՒՄ

Կազմակերպությունները մշտապես հետաքրքրված են իրենց կատարած ծառայությունների կամ թողարկման ինքնարժեքով: Թողարկման ընդհանուր ինքնարժեքը ներառում է ինչպես ուղղակի, այնպես էլ անուղղակի ծախսեր:

Ուղղակի ծախսերն, ինչպես անունն է հուշում, ուղղիակիորեն վերագրվում են թողարկվող մասնակի արտադրատեսակներին, ինչպիսիք են հումքը և նյութերը և արտադրական աշխատավարձը: Նախորդ գլուխներում մենք ուսումնասիրեցինք նյութական և աշխատանքային ծախսերը:

Սակայն կազմակերպությունների ոչ բոլոր ծախսերն են անմիջականորեն առնչվում թողարկվող արտադրատեսակներին: Օրինակ, ֆաբրիկայի համար տրվող վարձավճարը տարածվում է թողարկվող բոլոր արտադրանքների վրա: Մենք պետք է ուղիներ փնտրենք ընդհանուր վարձավճարը բաշխելու ֆաբրիկայում արտադրված բոլոր արտադրատեսակների միջև: Նման ծնով, որոշ ծախսեր նպատակաուղղված են արտադրամասերի (ինչպես օրինակ պահեստները, բուֆետները), կամ ոչ արտադրական տեղամասերի սպասարկմանը (ֆինանսական, մարքեթինգի բաժինները և այլն): Նման ծախսերը հնարավոր չէ ուղղակիորեն վերագրել թողարկվող առանձին արտադրատեսակների, և այդ պատճառով դրանք բաշխվում են որևէ համամասնական հիմքով:

Այս և հաջորդ գլխում մենք կուսումնասիրենք անուղղակի (հաճախ կոչվում են նաև վերադիր) ծախսերի հաշվապահական մոտեցումները:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ.	վերադիր ծախսեր, արտադրական վերադիր ծախսերի տեղաբաշխում և բաշխում, սպասարկող արտադրամասեր, արտադրամասային կլանման նորմաներ, կալկուլյացիա ըստ գործունեության և ծախսային կրիչների, փաստացի և նախատեսվող կլանման նորմաներ

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ. գլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

- բացատրել ուղղակի և անուղղակի ծախսերի հաշվապահական տարբեր մոտեցումները, բացատրել արտադրական ծախսերի կլանման գործընթացը, տեղաբաշխել և բաշխել վարչական վերադիր ծախսերն ըստ համապատասխան հիմքի, վերաբաշխել սպասարկող արտադրամասերի ծախսերը՝ օգտագործելով համարժեք մեթոդներ, մեկնաբանել կլանման արտադրամասային, ընդհանուր նորմաները, ծախսային կրիչները, կլանման փաստացի և նախատեսված նորմաները, որոշել, հաշվարկել և քննարկել համապատասխան հիմքերով հաշվարկված կլանման նորմաները, բացատրել, թե ինչու են գործարարության ծախսերը ժամանակի ընթացքում փոփոխվում և ինչպես է այն ազդում վերադիր ծախսերի վերլուծության վրա, բացատրել կալկուլյացիան ըստ գործունեության տեսակի, բացատրել ծախսային կրիչների բնույթը:

ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐ

ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄՆ ՈՒ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ վերադիր են համարվում այն ծախսերը, որոնց ուղղակի վերագրումը թողարկվող արտադրատեսակների՝ տնտեսագիտորեն անհնար է:

Վերադիր ծախսերը ձևավորվում են կազմակերպության տարբեր տեղամասերում:

Վերադիր ծախսերը բաշխվում են ֆունկցիոնալ կտրվածքով, ինչպես, օրինակ, արտադրական վերադիր, իրացման վերադիր, վարչական վերադիր ծախսեր, որով հնարավոր է դառնում դրանք բաշխել թողարկված արտադրատեսակների միջև կամ համարել հաշվետու ժամանակաշրջանի ծախսեր՝ կապված կազմակերպչական այլ գործառնությունների հետ:

ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ արտադրական վերադիր ծախսերը ներառում են այն անուղղակի նյութերը, աշխատավարձը և այլ ծախսերը, որոնք առչվում են արտադրական գործունեության կամ ծառայությունների հետ: Քանի որ մարքեթինգի, հետազոտության և զարգացման, ընդհանուր կառավարչական ծախսերը չեն կապվում արտադրության հետ, չեն դասվում վերոհիշյալ ծախսերին: Հետևաբար, «վերադիր ծախսեր» տերմինը վերաբերում է արտադրական վերադիր ծախսերին, եթե այլ կերպ չի ներկայացվում:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ անուղղակի արտադրական ծախսերը ձևավորվում են արտադրության, սպասարկման և ընդհանուր սպասարկման ոլորտներից:

Անուղղակի արտադրական ծախսերը երեք ուղիով են ձևավորվում.

- **արտադրական գործունեությունից** - այս ծախսերը ձևավորվում են արտադրությունում. օրինակ՝ վառելիքը, պահպանիչ արտահագուստը, ամորտիզացիան, արտադրության վերահսկողությունը,
- սպասարկման գործունեությունից** - այս ծախսերը սպասարկում են գործարանի ներսում գործող արտադրամասերին կամ նրա ստորաբաժանումներին, օրինակ՝ պահեստների, բուֆետների գործունեությունը,
- ընդհանուր վաչական և կառավարման ծախսեր** - այդպիսիք են գործարանի վարձավճարը, ջեռուցումը և լուսավորումը, կառավարչական աշխատավարձը:

ԾԱԽՍԵՐԻ ՏԵՂԱԲԱՇԽՄԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Ինքնարժեքի հաշվապահության նպատակը տեղեկատվության տրամադրումն է: Ղեկավարությանն անհրաժեշտ է տեղեկացնել թողարկվող միավոր արտադրանքի ինքնարժեքի մասին, որը հիմք է հանդիսանում պաշարների մնացորդի և պատրաստի արտադրանքի գնահատման համար: Վերադիր ծախսերի վերլուծության խնդիրները հենց պայմանավորված են պաշարների գնահատումով:

Մենք քննարկեցինք ուղղակի ծախսերի վերագրումը թողարկվող արտադրատեսակներին: Այժմ անհրաժեշտ է քննարկել արտադրատեսակների միջև անուղղակի ծախսերի բաշխման գործընթացը, որն իրականացվում է հետևյալ հաջորդականությամբ.

1. արտադրական վերադիր ծախսերի արձանագրումն ըստ հոդվածների,
2. ծախսային կենտրոնների որոշումը,
3. վերադիր ծախսերի տեղաբաշխումն ու բաշխումն ըստ ծախսային կենտրոնների,
4. սպասարկող ծախսային կենտրոնների ծախսերի բաշխումն արտադրական ծախսային կենտրոնների միջև,
5. արտադրական ծախսային կենտրոնների ծախսերի կլանումն արտադրատեսակների կողմից:

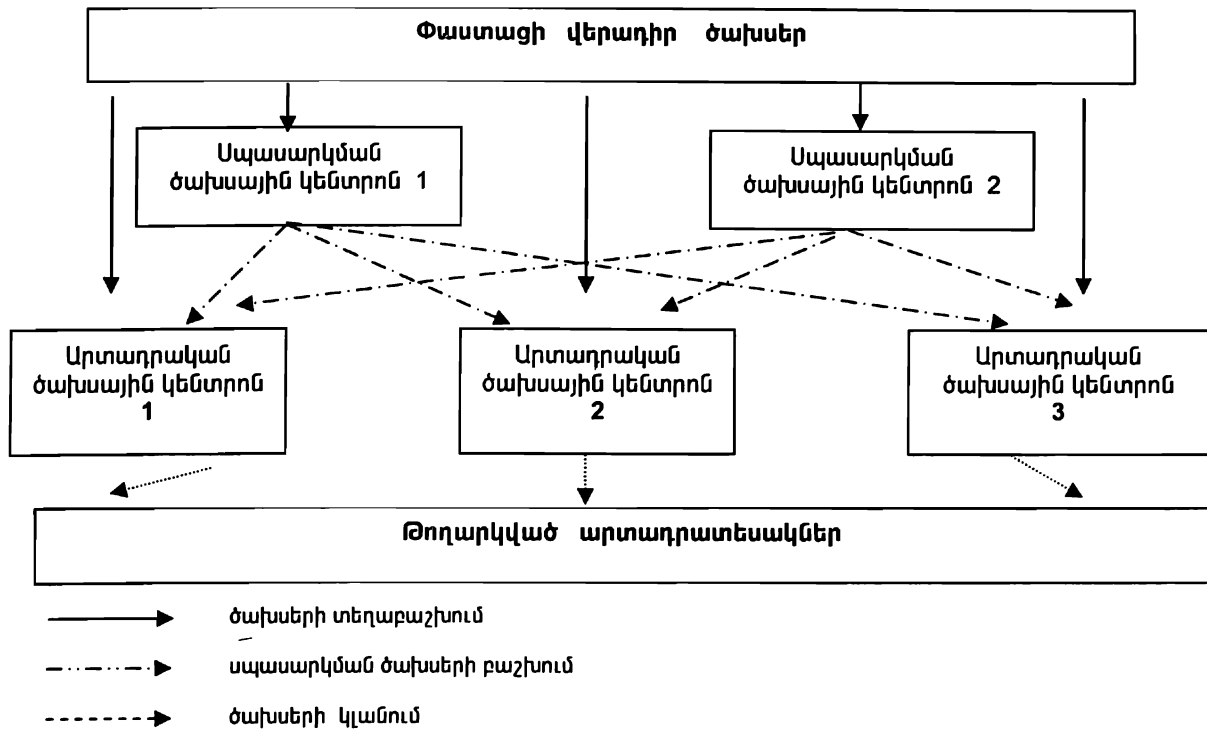
Այս գործընթացի քայլերի գծապատկերը ներկայացված է ստորև.

Քայլ 1 ծախսերի արձանագրումն ըստ հոդվածների

Ծախսված անուղղակի նյութերի արժեքը ստացվում է նյութերի դուրս գրման պահանջագրերի վերլուծությամբ, անուղղակի աշխատավարձի ծախսը՝ վճարման տեղեկագրերից, իսկ այլ անուղղակի ծախսերը գրանցվում են հաշիվ ֆակտուրաներից, գրանցամատյաններից (օրինակ ամորտիզացիան) և հիմնականում դասակարգվում են ըստ բնույթի, այսինքն՝ սուբյեկտների:

Քայլ 2 ծախսային կենտրոնների որոշումը

Արտադրության վերլուծության ժամանակ երկու խնդիր է ծագում, որոնք հստակ լուծում են պահանջում: Դրանք են. ծախսերի առաջացումն ըստ ծագման կենտրոնների և պատասխանատվության սահմանումն ըստ այդ ծախսերի: Այսպիսով, յուրաքանչյուր ծախսային կենտրոնի գծով պետք է որոշել իդեալական համապատասխանություն՝ կոնկրետ գործունեության և դրա գծով պատասխանատու անձանց միջև: Օրինակ, եթե A բաժնում գործում են երեք խմբի հաստոցներ՝ I, II և III, որոնք ղեկավարվում են բաժնի պետի կողմից, ապա նպատակահարմար է A բաժնի գծով սահմանել միայն մեկ ծախսային կենտրոն: Սակայն հաստոցների այդ երեք խմբերը կարող են գործել նաև արտադրական տարբեր ուղղություններով և կարիք կզգացվի ծախսերը տեղաբաշխելիս սահմանել երեք ծախսային կենտրոն: Ինքնարժեքի հաշվապահն այս դեպքում որոշում է կայացնում, թե որ տարբերակը կիրառի:



Քայլ 3 վերադիր ծախսերի տեղաբաշխումն ու բաշխումը

Արտադրական վերադիր ծախսերի ընդհանուր գումարը բաշխվում է առանձին ծախսային կենտրոնների միջև: Որոշ հոդվածներ կարող են անմիջապես **տեղաբաշխվել**, ինչպես օրինակ ծախսային կենտրոնի վարիչի աշխատավարձը կամ կենտրոնում ծախսված անուղղակի նյութերը: Այլ հոդվածներ **բաշխվում** են ծախսային կենտրոնների միջև. դրանք են ֆաբրիկայի վարձավճարը, ֆաբրիկայի կառավարիչների աշխատավարձը:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – տեղաբաշխման դեպքում ծախսերն անմիջապես վերագրվում են ծախսային կենտրոնին:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - բաշխման դեպքում ծախսերն անմիջապես չվերագրվելով կոնկրետ ծախսային կենտրոններին՝ վերջիններիս միջև ենթարկվում են բաշխման:

Ընդհանուր գումարի բաշխման հիմքն ընտրվում է ծախսային կենտրոնների առանձնահատկությամբ, որով յուրաքանչյուր կենտրոնին հասանելի ծախսերի բաժնեմասը համապատասխանում է ձևավորվող արդյունքներին:

Քայլ 4 սպասարկող ծախսային կենտրոնների բաշխումն արտադրական ծախսային կենտրոնների միջև

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – սպասարկող ծախսային կենտրոններում իրացման նպատակներով արտադրանք չի թողարկվում:

Այդ կենտրոնների ծախսերը թողարկման ինքնարժեքին վերագրման նպատակով նախ պետք է տեղաբաշխվեն արտադրությանը սպասարկող կենտրոնների միջև (և ոչ թե մարքեթինգի կամ այլ սպասարկող բաժինների միջև):

Կրկին նշենք, որ ծախսերի բաշխման հիմքը որոշվում է ստացվող օգուտներով:

Քայլ 5 Կլանումը թողարկվող արտադրատեսակների կողմից

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – վերադիր ծախսերի կլանումը կալկուլյացիոն այն հաշվարկն է, որի դեպքում այդ ծախսերը վերագրվում են թողարկվող առանձին արտադրատեսակների ինքնարժեքին:

Արդյունքում արտադրական ծախսային կենտրոններին են վերագրվում գործարանային վերադիր ծախսերը, որոնք լինում են.

- տեղաբաշխված ծախսեր,
- բաշխված ծախսեր,

սպասարկող արտադրամասերի բաժնեմասային ծախսեր:

Թողարկման յուրաքանչյուր արտադրատեսակին վերադիր ծախսերի վերագրումը ստացվում է արտադրական ծախսային կենտրոնի տվյալ ժամանակաշրջանի գործունեության արդյունքների բաշխման ճանապարհով (օրինակ, ըստ թողարկման քանակի կամ աշխատաժամանակի):

Եթե ծախսային կենտրոնում թողարկվում է ոչ ստանդարտ արտադրանք, օրինակ, գնորդի հատուկ պատվեր, ապա, թողարկման ծավալը պետք է չափվի ընդհանուր ընդունելի միավորով, ասենք՝ ուղղակի աշխատաժամերով: Եթե թողարկվող արտադրանքն անցնում է մի քանի ծախսային կենտրոններով, ապա վերադիր ծախսերի կլանումը հաշվարկվում է վերջիններից յուրաքանչյուրի գծով:

ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ՏԵՂԱԲԱՇԽՈՒՄՆ ՈՒ ԲԱՇԽՈՒՄԸ

ԾԱԽՍԵՐԻ ԲԱՇԽՄԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – վերադիր ծախսերի բաշխման հիմքի ընտրության դեպքում պետք է հաշվի առնվի ճշգրտության ապահովման արժեքը:

Այսպես, ջեռուցման և լուսավորման ծախսերը կարելի է իրականացնել բարդ բանաձևով՝ կիրառելով էներգակիրների օգտագործման կետերը, լամպերի քանակն ու հզորությունը և այլն, որը դեռևս չի նշանակում ծախսերի բաշխման բացարձակ ճշգրտություն: Քննական հարցերին պատասխանելիս, օգտվելով տրամադրված տվյալներից, դուք կարող եք լիովին առաջնորդվել սեփական դատողություններով, քանի որ հնարավոր չէ լիարժեք ճշգրտությամբ ընտրել համապատասխան բաշխման որևէ հիմք:

ՀԱՐՑ 1 Ստորև ներկայացված են վերադիր ամսեկան ծախսերի նախահաշիվն ու ծախսային կենտրոնները: Պահանջվում է տրված ծախսերը համապատասխան հիմքով բաշխել սարքավորումների չորս խմբերի միջև:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

Վերադիր ծախսերի նախահաշիվ

	\$
Վերահսկողություն	7 525
Անուղղակի աշխատավարձ	6 000
Արձակուրդային և ապահովագրական վճարներ	6 200
Գործիքաշինական ծախսեր	9 400
Սարքավորումները սպասարկող անձնակազմի ծախսեր	4 500
Էլեկտրաէներգիա	1 944
Օժանդակ գործիքներ և նյութեր	1 171
Սարքավորումների ապահովագրություն	185
Շենքերի ապահովագրություն	150
Վարձավճար և գույքահարկ	2 500
Սարքավորումների ամորտիզացիա	9 250
	48 825

Սարքավորումների խմբեր

	Q	R	S	T	Ընդամենը
Տարածք (քառ. մ)	1 800	1 500	800	900	5 000
Կիլովատ ժամ	270 000	66 000	85 000	65 000	486 000
Սարքավորումների արժեք	30 000	20 000	8 000	16 000	74 000
Օժանդակ աշխատողներ (մարդ)	3	3	1	1	8
Ընդամենը աշխատողներ	19	24	12	7	62
Սարքավորումների սպասարկման ժամեր	3 000	2 000	3 000	1 000	9 000
Գործիքների արժեք	3 500	4 300	1 000	600	9 400
Կառավարման ծախսեր	2 050	2 200	1 775	1 500	7 525
Օժանդակ գործիքների արժեք	491	441	66	173	1 171
Մեքենաժամեր	30 000	36 000	19 000	8 000	93 000

ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԸ

Վերադիր ծախսերի բաշխումը դիտարկվում է շահույթի ստացման տեսանկյունից: Սակայն նման տեղեկատվության մի մասը կարող է օգտագործվել նաև ծախսերի վերահսկողության նպատակով՝ ծախսերը խմբավորելով կառավարիչների պատասխանատվության ներքո գտնվող ծախսային կենտրոններում:

Վերը ներկայացված վերադիր ծախսերի բաշխումը կարելի է իրականացնել նաև **ընդհանուր ծախսային կենտրոնի** կիրառմամբ, որում ընդգրկված հոդվածները չեն վերահսկվում սարքավորումների խմբերի կառավարիչների կողմից (վարձավճար, ապահովագրություն) և գտնվում են գործարանի կառավարիչի պատասխանատվության ներքո: Այս դեպքում վերադիր ծախսերի բաշխումը ծախսային կենտրոնների միջև կատարվում է երկու փուլով.

- վերահսկվող ծախսերի տեղաբաշխում,
ընդհանուր ծախսային կենտրոնի հոդվածների բաշխում:

Տեղաբաշխված ծախսերի մասնակի հանրագումարները կիրառվում են վերահսկողության համակարգում, իսկ դրանց ընդհանուր հանրագումարները օգտագործվում են կլանման նպատակներով:

ՀԱՐՑ 2

Կազմակերպությունում գործում է արտադրական երեք արտադրամաս (երկու մեքենաշինական, մեկ հավաքման) և երեք սպասարկման արտադրամաս, որոնցից մեկը՝ ճարտարագիտականը, սպասարկում է միայն մշակման արտադրամասերին:

Վերադիր ծախսերի տարեկան նախահաշիվը ներկայացված է ստորև:

Պահանջվում է վերլուծել վերադիր ծախսերի բաշխման գործընթացը յուրաքանչյուր արտադրամասի գծով՝ անտեսելով սպասարկման արտադրամասերի ծախսերի բաշխումը:

Նշումներ.

1. Հաշվի առնելով հրդեհի վտանգը, մեքենաշինական A արտադրամասը պատասխանատվություն է կրում շենքի ապահովագրման համար, որի հետևանքով արտադրամասի ապահովագրական գումարը կազմում է տարեկան ընդհանուր ապահովագրական մուծումների մեկ երրորդը:
2. Սպասարկման ընդհանուր արտադրամասը տեղաբաշխված է կազմակերպությանը պատկանող շենքում: Այն գնահատվել է \$ 6 000, որի գծով տարեկան 8 % հատկացումները գումարվում են վարձավճարին և գույքահարկին:
3. Նյութերն արտադրությունում ծախսվում են այն համամասնությամբ, ինչ որ ներկայացված է նախահաշվով:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

Վերադիր ծախսերի նախահաշիվ

	Անուղղակի աշխատավարձ \$	Օժանդակ նյութեր \$
Մեքենաշինական արտադրամաս A	23 260	6 300
Մեքենաշինական արտադրամաս B	20 670	9 100
Հավաքման արտադրամաս	8 110	2 100
Պահեստներ	4 100	1 400
Ճարտարագիտական ծառայություն	2 670	2 100
Ընդհանուր ծառայություն	3 760	1 600
	62 570	22 600
		\$
Սարքավորումների մաշվածք		22 000
Սարքավորումների ապահովագրում		4 000
Շենքերի ապահովագրում	Նշում 1	1 800
Ուժային էլեկտրաէներգիա		3 600
Լուսավորում և ջեռուցում		3 000
Վարձավճար	Նշում 2	7 050
Ներկայացված են նաև հետևյալ տվյալները		

Արտադրամասեր	Սարքավորումների հաշվեկշռային արժեք \$	Տարածք (քառ. մ)	Օգտագործված էներգիա (%)	Ուղղակի աշխա- տաժամեր (ժամ)	Մեքենաժամեր (ժամ)
Արտադրական.					
Մեքենաշինական A	60 000	5 000	50	200 000	40 000
Մեքենաշինական B	45 000	6 000	33, 3	150 000	50 000
Հավաքման	15 000	8 000	4,2	300 000	
Սպասարկման					
Պահեստներ	6 000	2 000			
ճարտարագիտական	18 000	2 500	12,5		
Ընդհանուր սպասարկում	6 000	1 500			
	150 000	25 000	100		

ՍՊԱՍԱՐԿՈՂ ԱՐՏԱԴՐԱՄԱՍԵՐ

Սպասարկման արտադրամասերում տեղաբաշխված ծախսերը վերաբաշխվում են արտադրական արտադրամասերի միջև:

ՀԱՐՑ 3

ABC կազմակերպությունը թողարկում է լվացքի մեքենաներ և բաղկացած է երեք արտադրական արտադրամասերից (մեքենաշինական, հավաքման և ավարտման), ինչպես նաև սպասարկող երկու արտադրամասից (պահեստավորման և վերահսկողության): Թողարկված 2 000 հատ մեքենայի ծախսերը ներկայացված են ստորև:

Բացի այդ, սպասարկման արտադրամասերի ծառայությունները բաշխվել են հետևյալ կտրվածքով.

Պահեստներ

Մեքենաշինական	60%
Հավաքման	30%
Ավարտական	10%

Վերահսկողություն

Մեքենաշինական	40%
Հավաքման	30%
Ավարտական	20%
Պահեստներ	10%

Պահանջվում է որոշել թողարկված միավոր լվացքի մեքենայի ինքնարժեքը և ներկայացնել յուրաքանչյուր արտադրական արտադրամասին վերագրված վերադիր ծախսերի հաշվետվությունը:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ABC կազմակերպություն

Նյութեր

Մեքենաշինական արտադրամաս	\$240 000
Հավաքման արտադրամաս	\$160 000
Ավարտման արտադրամաս	\$40 000
Պահեստներ	\$4 000

Աշխատավարձ

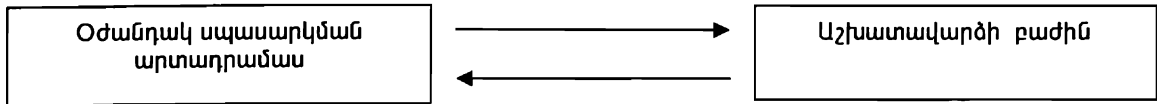
Մեքենաշինական արտադրամաս	10 000 ժամը`	\$3,72
Հավաքման արտադրամաս	5 000 ժամը`	\$2,88
Ավարտման արտադրամաս	3 000 ժամը`	\$3,60
Պահեստներ		\$8 000
Վերահսկողություն		\$11 000

Այլ ծախսեր

Մեքենաշինական արտադրամաս	\$41 920
Հավաքման արտադրամաս	\$12 960
Ավարտման արտադրամաս	\$7 920
Պահեստներ	\$8 000
Վերահսկողություն	\$2 400

ՄՊԱՍԱՐԿՄԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՄԱՍԵՐԻ ՓՈԽԱԴԱՐՁ ԾԱԽՍԵՐ

Մասնակի խնդիրներ են առաջանում, երբ սպասարկող արտադրամասերը փոխադարձ ծառայություններ են մատուցում միմյանց, որը ցույց է տրված ստորև.



Այս դեպքում անհրաժեշտություն է ծագում վերաբաշխել վերադիր ծախսերը: Քննարկենք վերաբաշխման պարզագույն մեթոդները:

Կրկնվող բաշխման մեթոդ

Այս եղանակով սպասարկող արտադրամասերի ծախսերը հերթականությամբ բաշխման են ենթարկվում: Հերթական բաշխումները կրկնվում են այնքան ժամանակ, քանի դեռ սպասարկման արտադրամասերի գծով մնացորդային գումարները չեն վերածվում փոքր մեծությունների:

Օրինակ

Արտադրամասեր Ծախսեր		Արտադրական			Սպասարկող	
		A	B	C	P	Q
		\$3 000	\$4 000	\$2 000	\$2 500	\$2 700
Համամասնություն (%)	P	20	30	25		25
Համամասնություն (%)	Q	25	25	30	20	

Լուծում

		Արտադրական			Սպասարկող	
		A	B	C	P	Q
		\$	\$	\$	\$	\$
Ծախսեր		3 000	4 000	2 000	2 500	2 700
Վերաբաշխում P	(20:30:25:25)	500	750	625	(2 500)	625
					0	<u>3 325</u>
Վերաբաշխում Q	(25:25:30:20)	831	831	998	665	(3 325)
					<u>665</u>	0
Վերաբաշխում P	(20:30:25:25)	133	200	166	(665)	166
					0	<u>166</u>
Վերաբաշխում Q	(25:25:30:20)	42	41	50	33	166
					<u>33</u>	0
Վերաբաշխում P	(20:30:25:25)	7	10	8	(33)	8
					0	<u>8</u>
Վերաբաշխում Q	(25:25:30:20)	2	2	2	2	0
					<u>2</u>	
Վերաբաշխում P	(20:30:25:25)	0	1	1	(2)	0
Ընդհանուր բաշխումն արտադրական արտադրամասերին		4 515	5 835	3 850		

ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ԿԼԱՆՈՒՄ

ԿԼԱՆՄԱՆ ՀԻՄՔԸ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ — կլանումը կատարվում է գործակցով:

Վերադիր ծախսերի կլանման գործակիցը որոշվում է.

$$\text{Կլանման գործակից} = \frac{\text{Ծախսային կենտրոնի վերադիր ծախսեր}}{\text{Ծախսային կենտրոնի գործունեության արդյունք}}$$

Որպես ծախսային կենտրոնի գործունեության արդյունք կարող են հանդես գալ.

Օգտագործվող ռեսուրսները

Նյութերի ծախսը

Աշխատավարձը
Հիմնական ծախսերը

բաշխման հիմքը ծախսերի տեսակարար կշիռն է

Աշխատաժամերը
Մեքենաժամերը

բաշխման հիմքը մեքենաժամին ընկնող ծախսն է

Արտադրության / ծառայության արդյունքը

Թողարկման / ծառայությունների քանակը

բաշխման հիմքը միավորին ընկնող ծախսն է

Իրացման ինքնարժեքը
Իրացման հասույթը

բաշխման հիմքը ինքնարժեք/ծախսերի տեսակարար կշիռն է

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԾ - ծախսերի յուրաքանչյուր կենտրոնում կարելի է օգտագործել մեկից ավելի կլանման գործակիցներ:

Օրինակ, վերադիր ծախսերի մի մասը կարող է կլանվել աշխատաժամերի, իսկ մյուս մասը՝ նյութական ծախսերի հիմքով: Կլանման հիմքի ընտրությունը պետք է կապված լինի արտադրության կամ սպասարկման ոլորտում վերադիր ծախսերի ձևավորման գործընթացի հետ: Օրինակ, երբ թողարկվող երեք արտադրատեսակներից X-ը, Y-ը և Z-ը ունեն միևնույն աշխատատարությունը, բայց օժտված են տարբեր նյութատարությամբ, ապա դրանց կլանման հիմքում պետք է դրվեն ոչ թե նյութերի, այլ աշխատանքային ծախսերը: Կլանման հիմքի ընտրությանը միշտ հատուկ է պայմանականություն, սակայն այն պետք է լինի հնարավորինս հիմնավոր:

Կլանման նորմաները կարող են օգտագործվել նաև սպասարկման ծառայությունների ծախսերը արտադրական արտադրամասերին ուղղակիորեն փոխանցելիս: Այսպես, ճաշարանի ծախսերն ավելի շուտ կլանվում են ծախսված արտադրական աշխատաժամանակի հիմքով, քան վերաբաշխվում են արտադրական արտադրամասերի միջև:

ՀԱՐՑ 4

Օգտագործելով ABC կազմակերպության տվյալները՝ որոշել յուրաքանչյուր ծախսային կենտրոնի կլանման նորման հետևյալ հիմքերով.

- մեքենաշինական արտադրամասում՝ մեքենաժամեր, հավաքման արտադրամասում՝ ուղղակի աշխատաժամեր, ավարտման արտադրամասում՝ ուղղակի աշխատավարձի տեսակարար կշիռ:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՀԱՐՑ 5

Ընդունենք, որ միավոր լվացքի մեքենայի թողարկումը կազմված է մեկ ժամ մեքենաշինական մշակումից, երկու ժամ հավաքման և մեկ ժամ ավարտական աշխատանքներից: Որքա՞ն կլինի միավոր մեքենայի կողմից կլանվող վերադիր ծախսերի ընդհանուր մեծությունը:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - թողարկվող միավոր արտադրանքի ինքնարժեքում պետք է արժանահավատորեն ընդգրկվեն թողարկման հետ կապված բոլոր ծախսերի բաժնեմասերը: Եթե թողարկման տեսականին մեկից ավելի է, ապա կիրառվելու են ծախսերի տեղաբաշխումն ու բաշխումը:

ԿԼԱՆՄԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԵՎ ԱՐՏԱԴՐԱՄԱՍԱՅԻՆ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐ

ԿԼԱՆՄԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ — կլանման ընդհանուր գործակիցը օգտագործվում է կազմակերպության բոլոր արտադրական ստորաբաժանումներում և հիմնված է թողարկման ծավալի և կատարված ծախսերի հանրագումարային արդյունքների վրա:

Կլանման միասնական ընդհանուր գործակցի կիրառմամբ վերադիր ծախսերի բաշխում չի իրականացվում, քանի որ օգտագործվում է արտադրության հանրագումարային ծախսը: Սակայն այս գործակցի կիրառումը նպատակահարմար չէ հետևյալ պատճառներով.

- այն հաշվարկվում է մեկ կլանման հիմքով, որն այնուհետև տարածվում է ամբողջ գործունեության վրա, այն կլանման ժամանակ չի տարբերակում տարբեր արտադրամասերի կամ բաժինների գործունեության ծախսերը:

ԿԼԱՆՄԱՆ ԱՐՏԱԴՐԱՄԱՍԱՅԻՆ ԳՈՐԾԱԿԻՑՆԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ — կլանման արտադրամասային գործակիցները հաշվարկվում են կոնկրետ արտադրամասի վերադիր ծախսերի և գործունեության արդյունքների հիման վրա:

Այս դեպքում վերադիր ծախսերի կլանման հիմքն ուղղակիորեն առնչվում է արտադրամասի գործունեությանը և կապված է թողարկման արտադրամասային ռեսուրսների ծախսի հետ:

ԸՍՏ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒՅԹԻ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱ (ABC) ԵՎ ԾԱԽՍԱՅԻՆ ԿՐԻՉՆԵՐ

Ծախսերի կալկուլյացման ABC մեթոդը մշակվել է պրոֆ. Կապլանի կողմից: ABC մեթոդն այժմ օգտագործվում է այնպիսի կազմակերպություններում, ինչպիսիք են Pacard-ը և Siemens-ը:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ — ABC եղանակի հիմքը ծախսերի ձևավորման պատճառ հանդիսացող գործունեությունն է և դրա հետևանք հանդիսացող արդյունքը:

Եթե գործունեության ծախսի և արդյունքների առնչությունն առկա է, ապա այն կարող է օգտագործվել արտադրության արդյունքները գնահատելիս և չափաբերությունը վերլուծելիս:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ — ծախսային կրիչներ են համարվում գործունեության այն ոլորտները կամ գործառույթները, որոնք ծախսերի առաջացման պատճառ են հանդիսանում:

ABC համակարգում ծախսային կրիչները ընկած են ծախսերի տեղաբաշխման հիմքում և, հետևաբար, մեկ արտադրատեսակի գծով կիրառվում են մի քանի ծախսային կրիչներ:

Վերջին մի քանի տասնամյակում ABC համակարգի կիրառմամբ շատ կազմակերպություններում փոփոխություններ կրեց ծախսերի բաշխման հիմքը: Վաղ անցյալում կազմակերպությունների գործունեությունը աշխատատար էր: Ուղղակի աշխատավարձի փոփոխում ծախսերը գերակշռում էին ինքնարժեքում, և, փաստորեն, վերադիր ծախսերը փոքր տեսակարար կշիռ էին կազմում: Այդ պայմաններում վերադիր ծախսերի «հումքից» պատրաստի արտադրանք» կլանման ավանդական մեթոդը բավականին ճշգրիտ էր համարվում:

Մեր օրերում պատկերը փոխվել է՝ կապված կազմակերպությունների կողմից ավտոմատացման գծով հսկայական գումարների ներդրման հետ: Վերադիր ծախս հանդիսացող հիմնական միջոցների ամորտիզացիան էական տեսակարար կշիռ ունի ինքնարժեքի կազմում: Միաժամանակ, կրճատվում է արտադրության աշխատատարությունը, որի հետևանքով փոփոխում ուղղակի աշխատանքային ծախսերը փոքր տեսակարար կշիռ են կազմում ինքնարժեքում: Այն իրավիճակներում, երբ վերադիր ծախսերը գերակշռում են, կարևորվում է թողարկման ինքնարժեքում դրանց գիտականորեն

հիմնավորված կլանման եղանակների կիրառումը: Կլանման ավանդական մեթոդների կիրառումը քննադատվում է, քանի որ դրանով կատարվում է ինքնարժեքի աղավաղում և, հետևաբար, սխալ որոշումների կայացում:

ABC համակարգը վերլուծում է կարճաժամկետ և երկարաժամկետ փոփոխումն ծախսերը: Կարճաժամկետ փոփոխումն ծախսերը համընկնում են ինքնարժեքի հաշվապահությունից մեզ հայտնի փոփոխումն ծախսերին: Դրանց հիմնական բնութագրիչն այն է, որ ծախսերը փոփոխվում են թողարկման ծավալների փոփոխություններին զուգընթաց:

Երկարաժամկետ փոփոխումն ծախսերը համարվում են ինքնարժեքի ավանդական հաշվապահությունից մեզ հայտնի հաստատուն ծախսերին: Պետք է նկատի ունենալ, որ այստեղ սոսկ անվանումների փոփոխություն չի կատարվում: Տերմինոլոգիան հենց հուշում է, որ այդ ծախսերը փոփոխման են ենթարկվում երկար ժամանակահատվածային կտրվածքում: Օրինակ, արտադրական ճարտարագետների աշխատավարձը անմիջապես չի կրճատվի թողարկման քանակի անկմանը զուգընթաց, բայց եթե այդ գործընթացը շարունակվի, կրճատումը տեղի կունենա: Բացի դրանից, ծախսերի դասակարգումը չի սահմանափակվում միայն վերադիր ծախսերի առանձնացումով: Այնպիսի ոչ արտադրական ծախսեր, ինչպիսիք են դիզայնն ու մարքեթինգը, ըստ ABC համակարգի՝ նույնպես ընդգրկվում են թողարկման ինքնարժեքում և շահութաբերության վերլուծությունում:

Ծախսային կրիչների օրինակ

Կարճաժամկետ փոփոխումն ծախսերը վերագրվում են թողարկմանը՝ *արտադրանքի ծավալին առնչվող* ծախսային կրիչների օգնությամբ, ինչպիսիք են ուղղակի աշխատաժամերը, մեքենաժամերը, նյութերի ծախսը: Ծախսային կրիչները կարող են տարբեր լինել՝ կապված ծախսերի առաջացման բնույթից: Արտադրական ճարտարագետների թվաքանակն ու աշխատավարձը չեն առնչվում բանվորների ուղղակի աշխատաժամանակի կամ մեքենաժամերի ծախսի հետ, սակայն սարքավորումների մեքենաժամերի քանակն անմիջականորեն հանդես է գալիս որպես արտադրական գործունեության արդյունք: Այս դեպքում որպես ծախսային կրիչ է կիրառվում մեքենաժամը: Հետևաբար, արտադրության ընդհանուր ծախսերից պետք է առանձնացնել մեքենաժամերով պայմանավորված ծախսերը, որը չէր արվում աշխատուժի ծախսի համամասնությամբ վերադիր բաշխման ավանդական եղանակի կիրառման դեպքում:

Օրինակ

Գործում են միատեսակ երկու ֆաբրիկա: Ֆաբրիկա X-ը թողարկում է 500 000 հատ արտադրանք, իսկ Y-ը՝ 50 000 հատ արտադրանք A արտադրանքից և 450 000 հատ այլ արտադրանք, որը մոտ է A-ին:

Փոփոխումն ծախսերի կառուցվածքը երկու ֆաբրիկաներում էլ նույնն է: Բայց ֆաբրիկա Y-ը, կապված այլ արտադրությունների հետ, ունի ավելի վերադիր ծախսեր հետևյալ ոլորտներում:

Գործարկման ծախսեր	(կապված տարբեր արտադրատեսակների թողարկման հետ)
Վերահսկողության ծախսեր	(կապված տարբեր արտադրատեսակների թողարկման հետ)
Պաշարների պահպանման ծախսեր	(կապված ապրանքատեսակների մեծ անվանացանկի հետ)
Ապրանքների գնման ծախսեր	(տարատեսակ հումքի գնման համար լրացուցիչ աշխատակազմ)
Ապրանքների մուտքի և տեղակայման ծախսեր	(լրացուցիչ բարդություններ՝ կապված ապրանքատեսակների մեծ անվանացանկի հետ)

Եթե վերադիր ծախսերի բաշխման համար կիրառվի թողարկման ծավալներին առնչվող ծախսային կրիչներ, A արտադրանքը 10%-ով կտուժի՝ կլանելով լրացուցիչ վերադիր, իսկ մյուս արտադրատեսակին, ասենք 1 000 հատ քանակով, բաժին կհանվի 0,2 % վերադիր ծախս:

Նման բաշխումը օբյեկտիվ չէ, քանի որ համեմատած X ֆաբրիկայի հետ, Y ֆաբրիկայում լրացուցիչ ծախսերը ձևավորվում են գործառնությունների բարդության և բազմազանության պատճառով: Այդ պատճառով թողարկման բարդ գործընթաց անցնող արտադրատեսակները պետք է կրեն լրացուցիչ ծախսեր: Հետևաբար, ծախսերի բաշխման այլ եղանակի կիրառման դեպքում X և Y ֆաբրիկայում թողարկված A արտադրատեսակի ինքնարժեքը կլինի միևնույնը:

ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒՅԹՈՎ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑՄԱՆ ԵՎ ԾԱԽՍԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆՈՎ ԿԱՆՄԱՆ ՀԱՄԱԴՐՈՒՄԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - ABC կալկուլյացիան տարանջատում է ծախսերի ձևավորման պատճառ հանդիսացող գործունեության տարբեր բնագավառները և դրանք ընդունում է որպես կլանման հիմքեր:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - ծախսերի կենտրոնում գործող կլանման նորման կիրառում է միայն մեկ կլանման հիմք:

ABC համակարգով կալկուլացիայի առավելությունը ծախսային կենտրոններով կլանման կալկուլացիայի նկատմամբ այն է, որ թողարկման ինքնարժեքը սերտորեն է առնչվում ծախսված ռեսուրսների հետ, և հաշվարկների արդյունքները ավելի ճշգրիտ են ստացվում, չնայած որ հարցականի տակ է դրվում համակարգի կիրառման լրացուցիչ ծախսերի նպատակահարմարությունը:

ՓԱՍՏԱՑԻ ԵՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ԿԼԱՆՄԱՆ ՆՈՐՄԱՆԵՐ

ՓԱՍՏԱՑԻ ՆՈՐՄԱՆԵՐ

Կլանման փաստացի նորմաների կիրառումը ունի այն առանձնահատկությունը, որ այն հնարավոր չէ հաշվարկել մինչ փաստացի ծախսերի և թողարկման ծավալի հայտնի լինելը, և եթե կլանման նորմաները հաշվարկվեն տարեկան կտրվածքով, ապա հանարավոր չի լինի որոշել արտադրության ընդհանուր ինքնարժեքը մինչև տարվա ավարտը: Գնեստաբար, կառավարիչները գաղափար չեն ունենա ինքնարժեքի մասին, որը ոչ ընդունելի իրավիճակ է:

Գոյություն ունի նաև այլընտրանքային տարբերակ, երբ փաստացի նորմաներն առավել հաճախ են հաշվարկվում, օրինակ՝ ամսեկան կտրվածքով: Սակայն այն հանգեցնում է փաստացի նորմաների անթույլատրելի տատանումների, հատկապես երբ կանխավճարների և հաշվեգրումների ճշտումները պատշաճ ձևակերպումներ չեն ստանում:

Այլընտրանքային տարբերակն առավել հաճախ է գործածվում՝ կիրառելով նախատեսված կլանման նորմաներ:

ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ԿԼԱՆՄԱՆ ՆՈՐՄԱՆԵՐ

ՍԱՅՄԱՆՈՒՄ — նախատեսված կլանման նորմաները որոշվում են *նախահաշվային* ծախսերի և թողարկման ծավալների հիման վրա:

Նախատեսված ծախսային կլանման նորմաները հաշվարկվում են տարվա կտրվածքով և այդ ընթացքում չեն փոփոխվում: Դրանց կիրառումը, ի տարբերություն փաստացի նորմաների, ունի հետևյալ առավելությունները.

- թողարկման միավոր արտադրանքի ինքնարժեքը չի տատանվում՝ կախված գործունեության ծավալի կամ փաստացի ծախսերի փոփոխումներից,
- անուղղակի ծախսերը ներառվում են ինքնարժեքի կազմում միայն այն դեպքում, երբ կատարվում է թողարկում:

Սակայն առկա են նաև որոշ թերություններ: Մասնավորապես, վերադիր ծախսերի կլանման նորման ուղղակի առնչություն չունի փաստացի ծախսերի հետ, քանի որ մեծ հավանականությամբ նախատեսված կլանման նորմաների նախնական հաշվարկները չեն համապատասխանում փաստացի ծախսերին:

Այդ համապատասխանությունը վերահսկվում է տարվա ընթացքում՝ համեմատելով փաստացի ծախսերն ու թողարկված արտադրանքը պլանային մեծությունների հետ: Բացառիկ դեպքերում մենեջմենթը կատարում է կլանման նորմաների փոփոխություններ:

ՀԱՐՑ 6

Մեքենաշինական արտադրամասի տարեկան նախահաշիվն է:

Վերադիր ծախսերի նախահաշիվ

\$60 000

Նախատեսված մեքենաժամեր

12 000 մեքենաժամ

Տվյալ տարվա հունվար ամսին արտադրամասի փաստացի վերադիր ծախսերը կազմել են \$5 400, իսկ ծախսված մեքենաժամերը՝ 1 050:

Պահանջվում է հաշվարկել նախատեսված կլանման նորման և որոշել հունվար ամսվա վերադիր ծախսերի թեր/զեր-կլանումը:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ԹԵՐԿԼԱՆՈՒՄ ԿԱՍ ԳԵՐԿԼԱՆՈՒՄ

ՍԱՅՄԱՆՈՒՄ - հաշվետու ժամանակաշրջանում կատարված փաստացի վերադիր ծախսերի նկատմամբ տեղի են ունենում նախատեսված նորմաներով հաշվարկված վերադիր ծախսերի թերի կամ ավելցուկային ձևավորումներ:

Վերոհիշյալ օրինակում վերադիր ծախսերի թերի կլանումը ձևավորվեց երկու գործոնների ազդեցությամբ.

ամսեկան վերադիր փաստացի ծախսերն ավելին էին նախատեսվածից (\$60 000 12).

- ամսեկան ծախսված մեքենաժամերը գերազանցել էին նախատեսվածին (12 000 12):

Գործնականում կարելի է հաշվարկել հաստատուն և փոփոխուն ծախսերի գծով առանձին կլանման նորմաներ, որպեսզի ծախսերի և թողարկման փոփոխման արդյունքներն ակնառու լինեն:

ԱՌԱՆՅՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - կլանված վերադիր ծախսերը = թողարկման փաստացի քանակ x միավորի գծով կլանման նախատեսված նորմա

Փոխարենը օգտագործվում է նաև. փաստացի մեքենաժամ x միավորի գծով կլանման նախատեսված նորմա:

ԳԵՐ / ԹԵՐԿԼԱՆՄԱՆ ՀԱՇՎԱՌՈՒՄԸ

Թողարկվող արտադրատեսակների ինքնարժեքում ներառվում են նախատեսված կլանման նորմաներով հաշվարկված վերադիր ծախսերը: Ֆինանսական հետևանքների հաշվետվությունում, սովորաբար, վերադիր ծախսերի թերկլանումը կամ գերկլանումը ցույց է տրվում առանձին հոդվածով:

Իրացումից հասույթ	100
Իրացման ինքնարժեք (իրացման քանակ x միավորի ինքնարժեք ներառյալ վերադիր ծախսեր)	70
Սահմանային շահույթ	30
Վերադիր ծախսերի գեր/թերկլանում	5
Գործառնական շահույթ	35

Հաշվետվությունը ցույց է տալիս, որ թողարկված արտադրանքի վաճառքը կազմել է \$70, որում ընդգրկված են նաև նախատեսված վերադիր ծախսերը: Սակայն առկա է նաև \$ 5 գերկլանված վերադիր ծախս, քանի որ փաստացի վերադիր ծախսերն այդքանով փոքր են եղել նորմայով կլանված վերադիր ծախսերից: Հետևաբար, իրացման ինքնարժեքն անհիմն բարձարացվել է, և այդ պատճառով գործառնական շահույթը \$ 5-ով ճշտվել է:

Հաշվետվությունում գեր/թերկլանման էական մնացորդը վկայում է ինքնարժեքի հաշվարկման անճշտությունների մասին և մենեջերը միջոցներ է ձեռնարկում այդ ուղղությամբ:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Վերադիր ծախսերի տեղաբաշխումը, բաշխումը և թողարկված արտադրատեսակների կողմից կլանումը ինքնարժեքի հաշվապահության հիմնարար սկզբունքներն են, որոնցով կառավարիչները կարևոր որոշումներ են կայացնում ինքնարժեքի գծով:

Վերադիր ծախսեր	վերադիր են համարվում այն ծախսերը, որոնց ուղղակի վերագրումը թողարկվող արտադրատեսակներին տնտեսագիտորեն անհնար է:
Արտադրական վերադիր ծախսեր	արտադրական վերադիր ծախսերը ներառում են այն անուղղակի նյութերը, աշխատավածը և այլ ծախսերը, որոնք առնչվում են արտադրական գործունեությանը կամ ծառայություններին:
Անուղղակի արտադրական ծախսեր	անուղղակի արտադրական ծախսերը գոյանում են արտադրական, սպասարկման և ընդհանուր վարչական ծախսերից:
Ծախսային կենտրոններ	• Ծախսային կենտրոնները բիզնեսի այն տեղամասերն են, որոնց ծախսերը հնարավոր է առանձնացնել:
Տեղաբաշխում	տեղաբաշխման դեպքում ծախսերը անմիջապես վերագրվում են ծախսային կենտրոնին:
Բաշխում	բաշխման դեպքում ծախսերն անմիջապես չվերագրվելով կոնկրետ ծախսային կենտրոններին՝ վերջիններիս միջև ենթարկվում են բաշխման:
Ծառայությունների ծախսային կենտրոն	• Ծառայությունների կենտրոններում տեղաբաշխված ծախսերը վերաբաշխվում են արտադրական արտադրամասերի միջև:
Կլանում	կլանումը վերադիր ծախսերի կալկուլացիան է, երբ դրանք ներառվում են թողարկման

ինքնարժեքում:

- Կլանման գործակից**
 - = ծախսային կենտրոնի վերադիր ծախսեր / ծախսային կենտրոնի գործունեության արդյունք:
- Կլանման ընդհանուր գործակից**
 - Կլանման ընդհանուր գործակիցն օգտագործվում է կազմակերպության բոլոր արտադրական ստորաբաժանումներում և հիմնված է թողարկման ծավալի և կատարված ծախսերի հանրագումարային արդյունքների վրա:
- Կլանման արտադրամասային գործակիցներ**
 - Կլանման արտադրամասային գործակիցները հաշվարկվում են կոնկրետ արտադրամասի վերադիր ծախսերի և գործունեության արդյունքների հիման վրա:
- ABC**
 - ABC եղանակի հիմքը ծախսերի ձևավորման պատճառ հանդիսացող **գործունեությունն է և** դրա հետևանք հանդիսացող արդյունքը:
- Ծախսային կրիչներ**
 - Ծախսային կրիչներ են համարվում գործունեության այն ոլորտները կամ գործառնությունները, որոնք ծախսերի առաջացման պատճառ են հանդիսանում:
- Նախատեսված կլանման նորմաներ**
 - Նախատեսված կլանման նորմաները որոշվում են նախահաշվային ծախսերի և թողարկման ծավալների հիման վրա:
- Գեր/թեր կլանում**
 - Գեր/թեր կլանումը նախատեսված նորմաներով հաշվարկված կլանված վերադիր ծախսերի և փաստացի ձևավորված վերադիր ծախսերի տարբերությունն է:

ԻՆՔԼԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

Վերադիր ծախսեր

1. Ի՞նչ է վերադիր ծախսը:
2. Որո՞նք են այն երեք ուղիները, որոնցով ձևավորվում են անուղղակի արտադրական ծախսերը:
3. Որո՞նք են թողարկման ինքնարժեքում վերադիր ծախսերի կլանման հինգ քայլերը:
4. Ինչպե՞ս պետք է սարքավորումների ամորտիզացիան բաշխվի ծախսային կենտրոնների միջև:

Վերադիր ծախսերի կլանումը

5. Ինչպե՞ս է հաշվարկվում կլանման գործակիցը:
6. Բնութագրեք ընդհանուր կլանման նորման:

ABC

7. Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում կալկուլյացման ABC համակարգը:
8. Ի՞նչ է ծախսային կրիչը:

Փաստացի և նախատեսված կլանման նորմաներ

9. Ինչպե՞ս է հաշվարկվում նախատեսված կլանման նորման:
10. Ինչպե՞ս է առաջանում վերադիր ծախսերի թերկլանում:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1

Քննությանը լավ պատրաստվելու և ստացած գիտելիքները գործնականում կիրառելու նպատակով հաճախ անհրաժեշտ է լուծել մեկ հարցին վերաբերող մի շարք խնդիրներ, որոնք ներկայացված են ստորև բերված օրինակում: Լուծելով այդ խնդիրները, դուք կհամախմբեք տվյալ ոլորտի Ձեր գիտելիքները, բայց հիշեք, որ պետք է առավել շատ ժամանակ հատկացնեք տվյալ հարցերի ուսումնասիրմանը:

Ներկայացված են Fibrex կազմակերպության գործունեության ծախսերի հաջորդ տարվա նախահաշիվը, որն ունի երեք արտադրական և երկու սպասարկող արտադրամաս:

(a) հաշվարկել վերադիր ծախսերի կլանման նորման յուրաքանչյուր արտադրական արտադրամասի համար՝ կիրառելով հետևյալ մեթոդները:

- (I) մեքենաժամերով կլանման նորմա՝ գործվածքի արտադրամասում,
- (II) ուղղակի աշխատաժամանակով կլանման նորմա՝ ռետինապատման արտադրամասում,

(III) որևէ հարմար բաշխման եղանակ՝ ավարտման արտադրամասում:

Սարքավորումների սպասարկման արտադրամասը չի սպասարկում կադրերի բաժնին:

(17 բալ)

(b) առաջարկվում է, որ արտադրամասային կլանման նորմաների փոխարեն կիրառվի ֆաբրիկայի մասշտաբով ընդհանուր մեկ կլանման նորմա: Բնութագրեք առաջարկի կիրառման նպատակահարմարությունը:

(5 բալ)

	Արտադրական արտադրամասեր			Սպասարկման բաժիններ		Ընդամենը
	գործվածքի	ռետինապատման	ավարտման	կադրերի	տեխ. սպաս.	
Ուղղակի նյութական ծախս	7 000	2 000	1 500			10 500
Ուղղակի աշխատավարձ	2 500	5 500	2 000			10 500
Անուղղակի նյութեր և աշխատավարձ	1 100	900	300	1 500	3 800	7 600
Էներգիայի ծախս	5 200	1 000	200	100	800	7 300
Վարձավճար						8 000
Ֆաբրիկայի կառավարում						10 000
Սարքավորումների ապահովագրում						2 400

Հաջորդ տարվա նախահաշվից լրացուցիչ մեջբերումներ

	Արտադրական արտադրամասեր			Սպասարկման բաժիններ		Ընդամենը
	գործվածքի	ռետինապատման	ավարտման	կադրերի	տեխ. սպաս.	
Տարածք (քառ. մ)	12 000	27 000	6 000	12 000	3 000	60 000
Մեքենաժամեր	1 600 000	400 000	400 000			2 400 000
Ուղղակի աշխատաժամեր	1 200 000	1 800 000	600 000			3 600 000
Աշխատողների թվաքանակ	600	1 000	400	100	400	2 500
Սարքավորումների արժեք	4մլն	1մլն	1մլն			6մլն

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 2

ABC արտադրական ֆաբրիկայի կաթսայատունը գոլորշի է մատակարարում շահույթի կենտրոն հանդիսացող բոլոր արտադրամասերին: Արտադրամասերից մեկի վարիչը բողոքում է տնօրենին, որ գոլորշու դիմաց նրան ուղարկվող ամենամսյա վճարման հաշիվներում մեկ տոննայի գինն անընդհատ տատանվում է մոտ 20% ինտերվալով:

Պահանջվում է տնօրենին ներկայացնել հաշվետվություն, որտեղ կբացատրվի.

- ինչու է մեկ տոննա գոլորշու գինը կաթսայատնից տարբեր արժեքներով ներկայացվում,
- ինչու են այդ արժեքային տատանումները բարդություններ առաջացնում արտադրական արտադրամասերի վարիչների մոտ,
- եթե դուք լինեիք ֆաբրիկայի հաշվապահը, ի՞նչ միջոցներ կձեռնարկեիք վիճակը շտկելու համար:

(10 բալ)

ՀԱՐՑ 1-Ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Բաշխման հիմքերն են.

- տարածքը,
- կիլովատ ժամերը,
- սարքավորումների արժեքը,

4. սպասարկող աշխատողների թվաքանակը,
 5. աշխատողների ընդհանուր թվաքանակը,
 6. սարքավորումների սպասարկման ժամաքանակը,
- A - ուղղակիորեն տեղաբաշխում:

Սարքավորումների խմբերը

	Ծածկագիր	Q	R	S	T	Ընդամենը
						Ը
Վերահսկողություն	A	2 050	2 200	1 775	1 500	7 525
Անուղղակի աշխատավարձ	4	2 250	2 250	750	750	6 000
Արձակուրդային, ապահովագրական վճար	5	1 900	2 400	1 200	700	6 200
Գործիքաշինական ծախսեր	A	3 500	4 300	1 000	600	9 400
Սարքավորումները սպասարկող անձնակազմի ծախսեր	6	1 500	1 000	1 500	500	4 500
Էլեկտրաէներգիա	2	1 080	264	340	260	1 944
Օժանդակ գործիքներ և նյութեր	A	491	441	66	173	1 171
Սարքավորումների ապահովագրություն	3	75	50	20	40	185
Շենքերի ապահովագրություն	1	54	45	24	27	150
Վարձավճար և գույքահարկ	1	900	750	400	450	2 500
Սարքավորումների ամորտիզացիա	3	3 750	2 500	1 000	2 000	9 250
		17 550	16 200	8 075	7 000	48 000

ՀԱՐՑ 2-Ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Ծախսերի բաշխման հիմքերը կհանդիսանան.

Բաշխման հիմքեր

Սարքավորումների ամորտիզացիա և ապահովագրություն	սարքավորումների արժեք
Շենքերի ապահովագրություն	A արտադրամասի մուծումների մեկ երրորդը
Լուսավորում և ջեռուցում	տարածք
Վարձավճար և գույքահարկ	ընդհանուր սպասարկման տարածք

Վերադիր ծախսերի վերլուծություն

	Ընդամենը	Մեքենաշինական արտադրամասեր	Հավաքման	Պահեստներ	ճարտարագիտական	Ընդհանուր սպասարկում
		A	B			
Անուղղակի աշխատավարձ	62 570	23 260	20 670	8 110	4 100	3 760
Օժանդակ նյութեր	22 600	6 300	9 100	2 100	1 400	1 600
Ամորտիզացիա (սարքավ.)	22 000	8 800	6 600	2 200	880	880
Ապահովագրություն (սարք.)	4 000	1 600	1 200	400	160	160
Ապահովագրություն (շենքեր)	1 800	600	360	480	120	90
Էներգիա	3 600	1 800	1 200	150	450	
Լուսավորում և ջեռուցում	3 000	600	720	960	240	180
Վարձավճար	7 050	1 500	1 800	2 400	600	750
Գույքահարկ	480					480
	127 100	44 460	41 650	16 800	7 500	9 540
						7 150

ՀԱՐՑ 3-Ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Արտադրական արտադրամասերում ծախսված նյութերն ու աշխատավարձը համարվում են ուղղակի ծախսումներ և հանվում են վերադիր ծախսերի բաշխման հաշվարկներից:

Վերադիր ծախսերի բաշխում

	Ընդամենը	Մեքենա- շինական	Հավաք- ման	Ավարտ- ման	Վերահսկո- ղության	Պահեստ- ներ
Անուղղակի նյութեր	4 000					4 000
Անուղղակի աշխատավարձ	19 200				11 200	8 000
Այլ ծախսեր	73 200	41 920	12 960	7 920	2 400	8 000
	96 400	41 920	12 960	7 920	13 600	20 000
Վերահսկողություն		5 440	4 080	2 720	(13 600)	1 360
Պահեստներ		12 816	6 408	2 136		(21 360)
	96 400	60 176	23 448	12 776		

Սպասարկման բաժինների ծախսերն արտադրական արտադրամասերի միջև բաշխվեցին ըստ դրանց արդյունքների: Առաջնահերթ կատարվեց վերահսկողության ծախսերի 10%-ի վերագրում պահեստների ծախսերին:

ՀԱՐՑ 4-Ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Մեքենաշինական.	$\frac{\text{Ծախսային կենտրոնի վերադիր}}{\text{Մեքենաժամեր}}$	$= \$60\,176 : (10\,000 : 4) = \$24,7$
Հավաքման.	$\frac{\text{Ծախսային կենտրոնի վերադիր}}{\text{Ուղղակի աշխատաժամեր}}$	$= \$23\,448 : 5\,000 = \$4,69$
Ավարտման.	$\frac{\text{Ծախսային կենտրոնի վերադիր}}{\text{Ուղղակի աշխատավարձ}} \times 100$	$= (\$12\,776 : \$10\,800) \times 100 = 118,3\%$

Լվացքի յուրաքանչյուր մեքենայի կողմից կլանված վերադիր ծախսերն այնուհետև կուտակվում են:

ՀԱՐՑ 5-Ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Մեքենաշինական	1 ժամ x \$24,07	24,07
Հավաքման	2 ժամ x \$ 4,69	9,38
Ավարտման	118,3% \$3,60-ից	4,25
		37,70

ՀԱՐՑ 6-Ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Կլանման նորմա = $\frac{\text{Նախահաշվային վերադիր}}{\text{Նախահաշվային քանակ}}$ = \$ 60 000 : 12 000 մեքենաժամ = \$ 5 միավոր մեքենաժամի գծով

Փաստացի վերադիր ծախսեր	5 400
Կլանված վերադիր ծախսեր (1 500 ժամեր x \$ 5,0)	5 250
Թերկլանված վերադիր ծախսեր	150

ԳԼՈՒԽ 10

ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ՀԱՇՎԱՌՈՒՄԸ

Այժմ շարունակենք նախորդ գլուխը՝ քննարկելով վերադիր ծախսերի արտացոլումը հաշվապահական գրանցամատյաններում:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ.	ծախսերի հաշվառման սկզբունքները, վերադիր ծախսերի գեր կամ թերկլանումը, ոչ արտադրական ծախսերի կլանումը:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ. գլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

հաշվապահական մատյաններում և օրագրերում արտադրական վերադիր ծախսերի ձևավորման և կլանման գրանցումներ կատարել,

հաշվարկել և բացատրել վերադիր ծախսերի գեր կամ թերկլանումը,

բնութագրել և զարգացնել ոչ արտադրական վերադիր ծախսերի կլանման մեթոդները թողարկման ինքնարժեքում,

նկարագրել ծախսերի հաշվառման գործընթացը իրացման, բաշխման և վարչարարության գործառնությունների ծախսային կտրվածքով:

ԾԱԽՍԵՐԻ ՀԱՇՎԱՊԱՀՈՒԹՅԱՆ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ

Արդեն քննարկել ենք աշխատավարձի կամ նյութական ծախսերի գրանցումների կատարումը հաշվապահական մատյաններում: Հիշենք նաև, որ «Արտադրություն» հաշվում կրկնակի գրանցման շնորհիվ գրանցվում են նյութական և աշխատանքային ծախսերը: Այն ծախսերի հաշվառման համակարգի գլխավոր հաշիվն է համարվում, քանի որ հաշվառում է արտադրական գործընթացի ծախսերը:

ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾԵՆԹԱՑ

Արտադրական գործընթացը և դրա հետ կապված գործառնությունները ներկայացված են ստորև.

- նյութերի ձեռքբերում,
արտադրությունում ուղղակի նյութերի ծախսում,
աշխատուժի և անուղղակի ծախսերի օգտագործում հումքի և նյութերի վերամշակման և վաճառահանման համար,
արտադրության վերափոխումը պատրաստի արտադրանքի պաշարների,
արտադրանքի վաճառքը գնորդներին:

ԾԱԽՍԵՐԻ ՀԱՇՎԱՊԱՀՈՒԹՅՈՒՆ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – ծախսերի հաշվապահությամբ կատարվում է ծախսերի արձանագրում՝ կրկնակի գրանցումով:

Ծախսերի գրանցման նպատակը դրանց վերագրումն է թողարկվող արտադրանքին: Այս առումով հիշենք, որ ծախսերը լինում են ուղղակի և անուղղակի: Ուղղակի ծախսերն անմիջականորեն վերագրվում են թողարկվող կոնկրետ արտադրատեսակներին և ձևավորման պահին գրանցվում են արտադրության հաշվում: Այս եղանակը նախորդ գլուխներում կիրառվեց ուղղակի նյութերի, աշխատավարձի և այլ ծախսերի նկատմամբ:

Սակայն անուղղակի ծախսերի գծով մոտեցումն այլ է: Սահմանումից մեզ հայտնի է, որ տնտեսագիտորեն անհնար է դրանց ուղղակի վերագրումը թողարկմանը: Անուղղակի կամ վերադիր ծախսերը թողարկման ինքնարժեքին են վերագրվում կլանման գործակիցներով:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ — մինչև թողարկման ինքնարժեքում կամ ծախսային կենտրոններում կլանվելը՝ ֆունկցիոնալ տարբեր վերադիր ծախսերը կառավարման նպատակով խմբավորվում են մեկ հաշվում:

Վերադիր ծախսերը խմբավորվում են ըստ ֆունկցիոնալ կտրվածքի, ինչպես իրացումը, բաշխումը կամ վարչարարությունը: Վերադիր ծախսերի յուրաքանչյուր հոդված բաղկացած է տվյալ ֆունկցիային առնչվող անուղղակի նյութերի, աշխատավարձի կամ այլ ծախսերի գումարից: Հետևաբար, մինչև թողարկման ինքնարժեքում կամ ծախսային կենտրոններում կլանվելը, ֆունկցիոնալ տարբեր վերադիր ծախսերը կառավարման նպատակով խմբավորվում են մեկ հաշվում:

ՀԱՐՑ 1

Հուլիս ամսին կազմակերպության պահեստից կատարվել են նյութերի հետևյալ ելքագրումները.

Ստացող բաժին	Ելքի արժեք \$
Հիմնական արտադրություն	2 000
Շաշարան	1 500
Արտադրության սպասարկում	1 750
Բաշխում	600

Ներկայացրեք ծախսերի հաշիվներում կատարվող գրանցումները:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ՀԱՎԱՔԱԳՐՈՒՄԸ

Անուղղակի աշխատավարձը տարբեր վերադիր ծախսերում գրանցվում է հետևյալ կերպ.

ԴՆՏ «Վերադիր ծախսեր»

ԿՆՏ «Պարտավորություններ աշխատանքի վճարման գծով»

Անուղղակի ծախսերը գրանցվում են հետևյալ կերպ.

ԴՆՏ «Վերադիր ծախսեր»

ԿՆՏ «Կրեդիտորներ», «Դրամական միջոցներ», «Ամորտիզացիա» և այլն:

Անուղղակի աշխատավարձը բաշխվում է վերադիր ծախսերի մի քանի հաշիվներում: Օրինակ, կառավարչի աշխատավարձը բաշխվում է արտադրական և վարչական վերադիր ծախսերի միջև: Ամորտիզացիոն հատկացումները բաշխվում են կոմերցիոն գրասենյակի մաշվածքի հաշվառման (վաճառքի և բաշխման վերադիր ծախսեր) և շենքերի ու սարքավորումների մաշվածքի հաշվառման (արտադրական վերադիր ծախսեր) հաշիվների միջև:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ — ոչ արտադրական վերադիր ծախսերը չեն ներառվում արտադրանքի ինքնարժեքում և վերջինիս կողմից կլանվում են միայն գնագոյացման ժամանակ:

Արտադրական վերադիր ծախսերը կլանվում են թողարկման ինքնարժեքում և, հետևաբար, մասնակցում պատրաստի կամ իրացված արտադրանքի կալույցացիային: Ոչ արտադրական վերադիր ծախսերը չեն ներառվում արտադրանքի ինքնարժեքում, սակայն «լրիվ գնի» հաշվարկման և կառավարիչների կողմից գնագոյացման որոշումների դեպքում հաշվի են առնվում ինքնարժեքի կազմում:

Արտադրական վերադիր ծախսերը կլանվում են թողարկման քանակի, հիմնական ծախսերի, ուղղակի աշխատավարձի կամ մեքենաժամերի համամասնությամբ: Ոչ արտադրական վերադիր ծախսերի կլանման հիմքը պայմանական է, քանի որ այն իր բնույթով սերտ առնչություն չունի թողարկման ինքնարժեքի հետ: Վերադիր ծախսերի կլանման գործակիցների որոշման ընդհանուր կողմնորոշումը այդ ծախսերի բնույթի պարզաբանումն է:

ՀԱՐՑ 2

Կազմակերպության ոչ արտադրական վերադիր ծախսերը կապված են իրացման, բաշխման և վարչարարության հետ:

Առաջարկեք յուրաքանչյուր ծախսի գծով համապատասխան բաշխման հիմք և հիմնավորեք այն:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՎԵՐԱԴՐԻ ԾԱԽՍԵՐԻ ՀԱՇԻՎ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – վերադրի ծախսերի հաշիվները դեբետագրվում են կատարված փաստացի վերադրի ծախսերի գծով և կրեդիտագրվում ինքնարժեքին վերագրվող կլանման նորմայով որոշված վերադրի ծախսերի գումարով:

Ասվածը պարզաբանենք հետևյալ խնդրի լուծմամբ:

ՀԱՐՑ 3

Հունվար ամսին X արտադրական բաժնում ձևավորվել են ստորև ներկայացվող վերադրի ծախսերը: Կազմակերպությունն օգտագործում է վերադրի ծախսերի կլանման նորմա՝ \$6.00 միավոր մեքենաժամի գծով: Հունվար ամսին մեքենաժամի փաստացի ծախսը կազմել է 1 600:

Պահանջվում է վերադրի ծախսերի հաշվում կատարել համապատասխան գրանցումներ:

	\$
Ընդհանուր գործարանային վարձավճար և հարկեր	4 200
Ընդհանուր գործարանային մաշվածք	800
Ընդհանուր գործարանային էներգիա	770
Անուղղակի նյութեր (արտադրություն)	1 330
Անուղղակի աշխատավարձ (արտադրություն)	3 250
Գործարանային այլ ծախսեր	500
	10 850

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – «Արտադրական վերադրի ծախսեր» հաշիվը հաշվեկշռվում է թեր կամ գերկլանման գրանցումների շնորհիվ:

Ուղղակի և անուղղակի արտադրական ծախսերն ինքնարժեքի կալկուլյացման ժամանակ գրանցվում են առանձին հաշիվներում: «Արտադրական վերադրի ծախսեր» հաշիվը հաշվեկշռվում է թեր կամ գերկլանման գրանցումների շնորհիվ:

ՎԵՐԱԴՐԻ ԾԱԽՍԵՐԻ ԹԵՐԿԼԱՆՈՒՄ ԿԱՄ ԳԵՐԿԼԱՆՈՒՄ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – գերկլանման դեպքում կլանված վերադրի ծախսերը գերազանցում են փաստացի վերադրի ծախսերին:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – թերկլանման դեպքում կլանված վերադրի ծախսերի մեծությունը փոքր է փաստացի վերադրի ծախսերից:

Նախորդ գլխում քննարկվեցին նախատեսված կլանման նորմաների կիրառմանն առնչվող խնդիրները: Վերոհիշյալ օրինակով ցույց տրվեց կլանման նորմաների օգտագործումը և դրանի ծագող անհամապատասխանությունը՝ ձևավորված փաստացի և կլանված վերադրի ծախսերի միջև, որը հարթվում էր գեր/թեր կլանման գրանցումներով:

ԳԵՐԿԼԱՆՄԱՆ ԿԱՄ ԹԵՐԿԼԱՆՄԱՆ ՀԱՇՎԱՌՈՒՄԸ

Վերոհիշյալ օրինակով ցույց տրվեց, որ գեր/թերկլանման գրանցումը հաշվեկշռում է արտադրական վերադրի ծախսեր հաշիվը: Այն փոխանցվում է նաև յուրաքանչյուր ամսվա ֆինանսական հետևանքներին: Հետևաբար կլանումը կարող է հանդես գալ որպես վերադրի ծախսեր հաշվի վերջնական մնացորդ և ինքնարժեքի բաժնեմաս՝ մինչև տարին փակվելը: Տարվա վերջում գեր/թերկլանումներն ուղղակիորեն դուրս են գրվում ֆինանսական հետևանքների հաշվին: Այս մոտեցումը հիմնավորվում է նրանով, որ կլանման նորմաները հաշվարկվում են տարվա վերադրի ծախսերի և թողարկման հիմքով:

ՀԱՐՑ 4

Օգտվելով ստորև բերված տվյալներից, հաշվարկել գեր/թերկլանումը և արդյունքները գրանցել արտադրական վերադրի ծախսերի հաշվում:

Կլանման նորմա = \$5,00 միավոր աշխատաժամանակի գծով:

Փաստացի աշխատաժամեր = 1 400:

Փաստացի վերադիր ծախսեր = \$ 6 900:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

Շրինակ

Կազմակերպության չորս արտադրամասերին վերաբերող տվյալներով պահանջվում է.

- (a) գրանցել արտադրամասային վերադիր ծախսերը,
- (b) գրանցել արտադրամասային վերադիր ծախսերի դուրսգրումները,
- (c) գրանցել վերադիր ծախսերի գեր/թերկլանումները:

	Փաստացի ծախսեր (\$)	Կլանման նորմաներ
Արտադրամաս A	1 000	\$0,10 միավոր մեքենաժամի գծով
Արտադրամաս B	4 000	\$0,75 միավոր աշխատաժամի գծով
Արտադրամաս C	7 000	100% ուղղակի աշխատավարձի նկատմամբ
Արտադրամաս D	3 500	\$0,25 միավոր արտադրանքի նկատմամբ

	Ծախսված մեքենաժամեր	Ծախսված աշխատաժամեր	Ուղղակի աշխատավարձ	Արտադրանքի քանակ
Արտադրամաս A	10 000	11 000	6 000	100 000
Արտադրամաս B	3 000	5 300	6 000	48 900
Արտադրամաս C	6 000	18 000	6 800	52 000
Արտադրամաս D	14 000	30 000	10 000	13 800

ուժում

(a) Արտադրամասային փաստացի վերադիր ծախսերի գրանցումներ

	Դր	Կտ
Արտադրամաս A-ի վերադիր ծախսեր	1 000	
Արտադրամաս B-ի վերադիր ծախսեր	4 000	
Արտադրամաս C-ի վերադիր ծախսեր	7 000	
Արտադրամաս D-ի վերադիր ծախսեր	3 500	
Գործարանային վերադիր ծախսերի ստուգողական հաշիվ		15 500
Արտադրամասային փաստացի վերադիր ծախսերի տեղափոխում	15 500	15 500

(a) Արտադրամասային փաստացի վերադիր ծախսերի դուրսգրումները

	Դր	Կտ
«Հիմնական արտադրություն» հաշիվ	15 225	
Արտադրամաս A-ի վերադիր ծախսեր		1 000
Արտադրամաս B-ի վերադիր ծախսեր		3 975
Արտադրամաս C-ի վերադիր ծախսեր		6 800
Արտադրամաս D-ի վերադիր ծախսեր		3 450
Արտադրամասային փաստացի վերադիր ծախսերի կլանում	15 225	

(c) Վերադիր ծախսերի գերկլանումը և թերկլանումը

	Դտ	Կտ
«Շահույթ և վնաս» հաշիվ	275	
Արտադրամաս B-ի վերադիր ծախսեր		25
Արտադրամաս C-ի վերադիր ծախսեր		200
Արտադրամաս D-ի վերադիր ծախսեր		50
Վերադիր ծախսերի թեր/գերկլանման արձանագրումը	275	275

Կլանված ծախսեր

Արտադրամաս A	10 000 մեքենաժամ x \$0,10	\$ 1 000
Արտադրամաս B	5 300 աշխատաժամ x \$ 0,75	\$ 3 975
Արտադրամաս C	100% -ը \$ 6 800 -ի	\$ 6 800
Արտադրամաս D	13 800 հատ x \$ 0,25	\$ 3 450

Եթե կիրառվում են նախատեսված ծախսային նորմաներ, ապա առաջանում են վերադիր ծախսերի գեր կամ թերկլանումներ, որոնք արտադրական վերադիր ծախսերի դեբետային և կրեդիտային մասերը հաշվեկշռում են՝ թղթակցելով «Շահույթ և վնաս» հաշվի հետ:

ՈՉ ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ԿԼԱՆՈՒՄԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ոչ արտադրական ծախսերը չեն առնչվում արտադրության հետ, ինչպիսիք են մարքեթինգի, իրացման կամ վարչական ծախսերը:

Վարչական, մարքեթինգի, զարգացման ու հետազոտման ծախսերը մեծ ազդեցություն ունեն կազմակերպության ֆինանսական դրության վրա, այդ իսկ պատճառով հաշվի են առնվում միավոր արտադրանքը կալկուլյացնելիս: Այն հնարավորություն է ստեղծում վերահսկելու ծախսերի մակարդակը և բացահայտում է կառավարչական որոշումների ազդեցությունը ֆունկցիոնալ այլ ծախսերի վրա և՛ հակառակը:

ՄԱՐՔԵԹԻՆԳ

ՄԱՐՔԵԹԻՆԳ – մարքեթինգի տարրերն են վաճառքի, գովազդի և բաշխման գործընթացները:

Ծախսերի հաշվառումը պետք է ցույց տա.

- համապատասխան ծախսային կենտրոնների վերլուծության արդյունքները՝ որոշելով պատասխանատվության կենտրոնները, փոփոխում և վերադիր ծախսերի տարանջատումը՝ հատկապես բաշխման գծով (առաքում, փաթեթավորում), ծախսերի չափման և համեմատման վիճակագրական բազան (պատվերի քանակներ, վաճառողների հեռախոսագանգեր):

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՎԱՐՉԱԿԱՆ ԾԱԽՍԵՐ

ՄԱՐՔԵԹԻՆԳ – ընդհանուր վարչական ծախսերը ներառում են ընդհանուր կառավարչական, գրասենյակային, հաշվապահության և ադմինիստրատիվ ծառայությունների ծախսերը՝ բացի արտադրության, մարքեթինգի, հետազոտության ու զարգացման գործընթացի հետ ուղղակիորեն կապված ծախսերից:

Ինքնարժեքի հաշվապահության կողմից այս ծախսերի ներկայացումն ըստ ծախսային կենտրոնի՝ միայն վերահսկողական նպատակ ունի:

ՁԱՐԳԱՑՄԱՆ ԵՎ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԾԱԽՍԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – հետազոտության ծախսերը կատարվում են նոր կամ բարելավված արտադրատեսակների թողարկման նպատակով: Ձարգացման ծախսերը կատարվում են նորամուծությունների ներդրման փուլերում:

Այս ծախսերի վերլուծությունը հիմնականում կատարվում է ֆունկցիոնալ դասակարգմամբ, ինչպես, օրինակ, նյութեր կամ լաբորատոր ծառայություններ, որոնք խմբավորվում են ըստ կատարվող պրոեկտների:

ՈՉ ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ԾԱԽՍԵՐԻ ՎԵՐԱԳՐՈՒՄԸ ԹՈՂԱՐԿՄԱՆ ԻՆՔՆԱՐԺԵՔԻՆ

Հաշվապահական հաշվառման ստանդարտները ֆինանսական հաշվառման նպատակով կարգավորում են պաշարների և անավարտ արտադրանքի գնահատումը և ընդգծում, որ միայն արտադրական ծախսերն են ներառվում պաշարների ինքնարժեքում: Հետևաբար, ոչ արտադրական ծախսերը հաշվի չեն առնվում թողարկման ինքնարժեքը որոշելիս: Սակայն, ինչպես արդեն վերը նշվեց, այդ ծախսերը հաճախ այնքան էական են, որ ներքին մենեջմենթի պահանջով պետք է ներառվեն թողարկման ինքնարժեքի կազմում՝ գնագոյացման, վերահսկողության արդյունավետ իրականացման քննարկումների նպատակներով:

Գնագոյացման նպատակներով թողարկման ինքնարժեքի կազմում ոչ արտադրական ծախսերի ներառման առավել տարածված մեթոդը դրանց կլանման նորմաների սահմանումն է ըստ արտադրական ծախսերի նկատմամբ տեսակարար կշռի: Այլընտրանքային եղանակ է հանդիսանում ոչ արտադրական վերադիր ծախսերի լրիվ դուրսգրումն այն ժամանակահատվածում, որում դրանք ձևավորվել են՝ առանց թողարկվող արտադրատեսակների ինքնարժեքում կլանման:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այս գլխում ներկայացվեց վերադիր ծախսերի հաշվառման, գեր կամ թեկլանման գրանցումների կարգը և քննարկվեցին թողարկման ինքնարժեքում ոչ արտադրական վերադիր ծախսերի կլանման խնդիրները:

Ծախսերի հաշվապահություն	Ծախսերի հաշվապահությամբ կրկնակի գրանցումը կատարում է ծախսերի արձանագրում:
Վերադիր ծախսեր	մենեջմենթի նպատակով վերադիր ծախսերն ըստ ֆունկցիոնալ կտրվածքի հավաքագրվում են մեկ հաշվում՝ մինչ թողարկման ինքնարժեքում կլանվելը
Ոչ արտադրական վերադիր ծախսեր	- այս ծախսերը ըստ հաշվապահական ստանդարտների՝ չեն կլանվում թողարկման ինքնարժեքում, - ինքնարժեքում կլանումը կատարվում է միայն գնագոյացման նպատակով:
Վերադիր ծախսերի հաշիվներ	վերադիր ծախսերի հաշիվները դեբետագրվում են կատարված փաստացի վերադիր ծախսերի գծով և կրեդիտագրվում՝ կլանման նորմայով որոշված ինքնարժեքին վերագրվող վերադիր ծախսերի գումարով:
Գերկլանում	գերկլանման դեպքում կլանված վերադիր ծախսերը գերազանցում են փաստացի վերադիր ծախսերին:
Թերկլանում	թերկլանման դեպքում կլանված վերադիր ծախսերի մեծությունը փոքր է փաստացի վերադիր ծախսերից:
Ոչ արտադրական ծախսեր	ոչ արտադրական ծախսերը չեն առնչվում արտադրության հետ, ինչպիսիք են մարքեթինգի, իրացման կամ վարչական ծախսերը:
Մարքեթինգ	մարքեթինգի տարրերն են վաճառքի, գովազդի և բաշխման գործընթացները:
Ընդհանուր վարչական ծախսեր	ընդհանուր վարչական ծախսերը ներառում են ընդհանուր կառավարչական, գրասենյակային, հաշվապահության և աղմինիստրատիվ ծառայությունների ծախսերը:
Հետազոտության ծախսեր	հետազոտության ծախսերը կատարվում են նոր կամ բարելավված արտադրատեսակների թողարկման նպատակով:

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

Ծախսերի հաշվառման սկզբունքները

1. Ներկայացրեք արտադրական գործընթացի էտապները:
2. Ինչու՞ է կիրառվում վերադիր ծախսերի հաշիվը:
3. Ի՞նչ է նշանակում վերադիր ծախսերի կլանում:

Վերադիր ծախսերի գեր կամ թերկլանում

4. Ինչու՞ է ձևավորվում վերադիր ծախսերի թեր կամ գերկլանում:
5. Ե՞րբ է առաջանում գերկլանում:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1

ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱՏՈՒՄԸ

Քննությանը պատրաստվելիս և ձեր գիտելիքները կիրառելիս, հաճախ առնչվում եք մեկ խնդրին՝ վերաբերող բազմաթիվ հարցերի. ստորև առաջադրվող օրինակում բերված հարցերի լուծումը կօգնի համախմբելու ձեր գիտելիքները տվյալ բնագավառում, սակայն հիշեք, որ պետք է առավել ժամանակ հատկացնեք տվյալ հարցերի ուսումնասիրմանը:

Դուք արդյունաբերական կոնցեռնի ինքնարժեքի հաշվապահն եք և ձեզ ներկայացված է ծախսային չորս կենտրոնի նախահաշվային տեղեկատվությունը:

Ձեզ հայտնի է նաև, որ.

- I. Ճաշարանի աշխատողները արտահաստիքային են,
- II. արտադրամասեր #1 և #2-ը արտադրական են, իսկ տեխսպասարկման և ճաշարանի բաժինները՝ սպասարկող ծախսային կենտրոններ են,
- III. տեխսպասարկման արտադրամասը կատարում է 4 000 ժամ ծառայություն #1 արտադրամասի, և 3000 ժամ ծառայություն՝ #2 արտադրամասի համար,
- IV. #1 արտադրամասի գործունեությունը մեքենատար է, իսկ #2-ինը՝ աշխատատար,
- V. 2001 թ. համար նախատեսված մեքենաժամերը կազմել են 6 320՝ #1 արտադրամասում և 7 850՝ #2 արտադրամասում:

Պահանջվում է.

(a) Ներկայացնել 2001թ. վերադիր ծախսերի բաշխման և կլանման հաշվետվությունն ըստ չորս ծախսային կենտրոնների՝ հստակ ընդգծելով բաշխման հիմքերը:

(9 բալ)

(b) Հաշվարկել կլանման նորմաները #1 արտադրամասի համար՝ հիմք ընդունելով մեքենաժամերը, իսկ #2-ի համար՝ աշխատաժամերը:

(8 բալ)

(c) 2001 թ. #1 արտադրամասի փաստացի վերադիր ծախսերը կազմել են \$155 000, իսկ մեքենաժամերը՝ 6 000: Այդ նույն ժամանակահատվածում #2 արտադրամասի փաստացի վերադիր ծախսերը կազմել են \$156 000, իսկ աշխատաժամերը՝ 7 900: Յուրաքանչյուր արտադրամասի գծով պահանջվում է հաշվարկել թեր կամ գերկլանումը:

(4 բալ)

(d) Կազմակերպության կառավարիչը հետագա արդյունավետության նպատակով առաջարկում է #1 և #2 արտադրամասերում տարբեր բաշխման հիմքերի օգտագործման փոխարեն մեկ ընդհանուր բաշխման հիմքի կիրառում:

Արձագանքեք տվյալ առաջարկությանը:

(4 բալ)

(ընդամենը 25բալ)

Գ Լ ՈՒ Խ 10 ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ՀԱՇՎԱՌՈՒՄԸ

	Արտադրամաս 1	Արտադրամաս 2	Տեխսպասարկում	Ճաշարան	Ընդամենը
	\$	\$	\$	\$	\$
Անուղղակի աշխատավարձ	60 000	70 000	25 000	15 000	170 000
Օժանդակ նյութեր	12 000	16 000	3 000	10 000	41 000
Ջեռուցում և լուսավորում					12 000
Վարձավճար					18 000
Մաշվածք					30 000
Կառավարում					24 000
Էլեկտրաէներգիա					20 000
					315 000

Ներկայացված է նաև հետևյալ տեղեկատվությունը

	Արտադրամաս 1	Արտադրամաս 1	Տեխսպասարկում	Ճաշարան	Ընդամենը
	\$	\$	\$	\$	\$
Տարածքը (քառ.մ)	10 000	12 000	5 000	3 000	30 000
Սարքավորումների արժեքը	150 000	120 000	20 000	10 000	300 000
Աշխատողների թվաքանակը	40	30	10		80
Կիլովատ/ժամերը	4 500	4 000	1 000	500	10 000

ՀԱՐՑ 1-Ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

ՊԱՇՏՐՆԵՐԻ ՍՏՈՒԳՈՂԱԿԱՆ ՀԱՇԻՎ

	Արտադրական վերադիր ծախսեր	2 000
	Ճաշարանի վերադիր ծախսեր	1 500
	Արտադրական վերադիր ծախսեր	1 750
	Իրացման և վարչական վերադիր	600

ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ՀԱՇԻՎ

Պահեստ	2 000
Պահեստ	1 750

ՃԱՇԱՐԱՆԻ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ՀԱՇԻՎ

Պահեստ	1 500

ՎԱՃԱՌՔԻ ԵՎ ԲԱՇԽՄԱՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ՀԱՇԻՎ

Պահեստ	600

ՀԱՐՑ 2-Ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Քանի որ իրացման ծախսերն առնչվում են իրացման ծավալի հետ, որպես կլանման առավել ակնառու բաշխման հիմք է հանդես գալիս վաճառքի արժեքը կամ քանակը:

Բաշխման ծախսերն առնչվում են գնորդներին՝ արտադրանքի առաքմանը: Կապված ապրանքի բնույթից՝ որպես նպատակահարմար կլանման հիմք կարող են հանդես գալ իրացման արժեքը կամ քանակը:

Վարչական ծախսերն առնչվում են ամբողջ կազմակերպության գործունեությանը. այդ իսկ պատճառով, որպես կլանման համապատասխան հիմք կարող է հանդես գալ արտադրության ծախսերի հանրագումարը:

ՀԱՐՑ 3-Ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Առաջին քայլով որոշվում են ձևավորված փաստացի ծախսերը, որոնց մեծ մասն առաջացել են մաշվածքից և կրեդիտորական պարտքերից: Այդ ծախսերի հաշվապահական թղթակցություններն են.

Դտ «Արտադրական վերադիր ծախսեր».....10 850

Կտ «Կրեդիտորական պարտավորություններ».....10 050

Կտ «Կուտակված մաշվածք».....800

Հաջորդ քայլը կլանման նորմայով վերադիր ծախսերի վերագրումն է թողարկման ինքնարժեքին.

$\$6,0$ միավոր մեքենաժամի գծով $\times 1\ 600$ մեքենաժամ = $\$ 9\ 600$

Կլանված վերադիր ծախսերի գծով կծնակերպվի հաշվապահական թղթակցություն.

Դտ «Արտադրության ծախսեր».....9 600

Կտ «Արտադրական վերադիր ծախսեր».....9 600

Որից հետո գրանցումներ կատարենք արտադրական վերադիր ծախսերի հաշվում:

ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ՀԱՇՎ

Կրեդիտորներ	10 050	Արտադրություն	9 600
Ամորտիզացիա	800	Թերկլանում (հաշվեկշռում)	1 250
	10 850		10 850

ՀԱՐՑ 4-Ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

\$

Կլանված արտադրական վերադիր ծախսեր

7 000

Փաստացի վերադիր ծախսեր

6 900

Գերկլանում

100

ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ՀԱՇՎ

Կրեդիտորներ	6 900	Արտադրություն	7 000
Գերկլանում (հաշվեկշռում)	100		
	7 000		7 000

ԳԼՈՒԽ 11

ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԵՎ ԼՐԻՎ ԾԱԽՍԵՐՈՎ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱ

Նախորդ գլուխներում մենք քննարկեցինք ծախսերի տարբեր տեսակները և աստիճանաբար կազմավորեցինք թողարկվող արտադրանքի ինքնարժեքը, որը բաղկացած էր ուղղակի նյութական, ուղղակի աշխատանքային, կլանվող փոփոխուն և հաստատուն վերադիր ծախսերից: Թողարկման ինքնարժեքը հանդես եկավ որպես ֆինանսական հետևանքների հաշվետվության մի մաս՝ իրացման ինքնարժեք հողվածով: Ներկայացնելով այդ հողվածը՝ հիշենք, որ կատարեցինք շահույթի ճշգրտումներ վերադիր ծախսերի գեր կամ թերկլանման գումարով:

Այդ ճշտումներն անհրաժեշտ էին, քանի որ թողարկման ինքնարժեքում ներառվում էին հաստատուն վերադիր ծախսեր: Այլ խոսքերով, ծախսային տեղեկատվությունը մենք ներկայացնում էինք **լրիվ ծախսերի** սկզբունքներով: Սակայն կիրառվում է ծախսերի տեղեկատվության մեկ այլ եղանակ՝ ըստ **սահմանային ծախսերի սկզբունքի**: Այս դեպքում հաստատուն վերադիր ծախսերը չեն ներառվում թողարկման ինքնարժեքում, և, դրանով իսկ, վերանում են դժվարությունները՝ կապված կլանման նորմաների հաշվարկման, թեր կամ գերկլանման ճշգրտումների իրականացման հետ: Թողարկման ինքնարժեքը որոշվում է միայն սահմանային ծախսերով՝ առանց կլանված վերադիր: Հետևաբար, միավոր արտադրանքի ինքնարժեքը հանդես է գալիս որպես ուղղակի նյութական, ուղղակի աշխատանքային, այլ ուղղակի, ինչպես նաև փոփոխուն վերադիր ծախսերի (և ոչ հաստատուն) հանրագումար:

Իհարկե ասվածից չի բխում, որ մենք պարզապես պետք է անտեսենք հաստատուն վերադիր ծախսերը: Պարզապես, հաստատուն վերադիր ծախսերը համարվում են հաշվետու ժամանակաշրջանի ծախսեր և ոչ թե ներառվում թողարկվող արտադրանքի ինքնարժեքի կազմում: Հետագայում, երբ որոշումներ կայացնեք, կհամոզվեք, որ ծախսերի տեղեկատվության մասն ներկայացումը որոշակի առավելություններ ունի լրիվ ծախսերով ինքնարժեքի կալկուլյացման նկատմամբ:

Սահմանային ծախսերով ինքնարժեքի կալկուլյացման առանցքը **սահմանային շահույթն** է: Սահմանային շահույթը հանդես է գալիս որպես հասույթի և փոփոխուն ծախսերի տարբերություն:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ.	լրիվ և սահմանային ծախսերով կալկուլյացիա, սահմանային շահույթ, ֆինանսական հետևանքների հաշվետվություն՝ լրիվ կամ սահմանային ծախսերով, սահմանային ծախսերով կալկուլյացիայի առավելությունները, լրիվ ծախսերով կալկուլյացիայի առավելությունները:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ. գլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

- բացատրել սահմանային շահույթի էությունը, ներկայացնել և քննարկել պաշարների գնահատումն ու շահույթի ձևավորումը լրիվ և սահմանային ծախսերի կալկուլյացիայի դեպքում, կազմել ֆինանսական հետևանքների հաշվետվություն՝ կիրառելով սահմանային ծախսերով և լրիվ ինքնարժեքով կալկուլյացիա, կատարել այդ երկու մեթոդի կիրառումից ստացված շահույթի շեղումների համաձայնեցում, քննարկել սահմանային և լրիվ ծախսերի կալկուլյացման առավելություններն ու թերությունները:

ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ և ԼՐԻՎ ԾԱԽՍԵՐՈՎ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ – լրիվ ծախսերով կալկուլյացիայի դեպքում արտադրական հաստատուն վերադիր ծախսերը կլանվում են թողարկման ինքնարժեքում: **Սահմանային ծախսերով կալկուլյացիայի** դեպքում արտադրական հաստատուն ծախսերը չեն ներառվում թողարկման ինքնարժեքում:

Հետևաբար, լրիվ ծախսերով կալկուլյացման ժամանակ հաստատուն ծախսերը ներառվելով պաշարների արժեքում՝ դուրս են գրվում շահույթի հաշվին միայն արտադրանքի իրացման ժամանակ: Իսկ սահմանային ծախսերով կալկուլյացման դեպքում հաստատուն վերադիր ծախսերը դուրս են գրվում շահույթի հաշվին անմիջապես, այսինքն՝ իրենց ձևավորման ժամանակաշրջանում:

Օրինակ

A կազմակերպությունը թողարկում է մեկ տեսակի արտադրանք հետևյալ նախահաշվով.

A կազմակերպության նախահաշիվը միավոր արտադրանքի գծով

	\$
Իրացման գին	10
Ուղղակի նյութեր	3
Ուղղակի աշխատավարձ	2
Փոփոխուն վերադիր ծախսեր	1

Արտադրական հաստատուն վերադիր ծախսերը կազմում են ամսեկան \$ 10 000, իսկ թողարկման ամսեկան քանակը կազմում է 5 000 հատ:

Պահանջվում է որոշել միավոր արտադրանքի ինքնարժեքը.

- (a) լրիվ ծախսերով.
(b) սահմանային ծախսերով:

Լուծում.**(a) Լրիվ ծախսերով կալկուլյացիա**

Ուղղակի նյութեր	3
Ուղղակի աշխատավարձ	2
Փոփոխուն վերադիր ծախսեր	1
Կլանված հաստատուն վերադիր ծախսեր	\$10 000 5 000 հատ
Միավոր արտադրանքի ինքնարժեք	\$8

(b) Սահմանային ծախսերով կալկուլյացիա

Ուղղակի նյութեր	3
Ուղղակի աշխատավարձ	2
Փոփոխուն վերադիր ծախսեր	1
Միավոր արտադրանքի ինքնարժեք	\$6

Պաշարների ինքնարժեքը տարբերվում է սահմանային և լրիվ ինքնարժեքով կալկուլյացիաների դեպքում: Լրիվ ինքնարժեքով կալկուլյացիան պաշարների ինքնարժեքում ներառվում են ինչպես փոփոխուն, այնպես էլ հաստատուն վերադիր ծախսերը: Մինչդեռ, սահմանային ծախսերով կալկուլյացիայի դեպքում պաշարների ինքնարժեքում ընդգրկվում են միայն փոփոխուն ծախսերը:

ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ՇԱՐՈՒՅԹ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – սահմանային շահույթը հասույթի և փոփոխուն ծախսերի տարբերությունն է:

$$\text{Սահմանային շահույթ} = \text{Հասույթ} - \text{Փոփոխուն ծախսեր}$$

Սահմանային շահույթը «հաստատուն ծախսեր և շահույթ» համակցության կրճատ ներկայացումն է: Հիմնական գաղափարն այն է, որ իրացումից վաճառքի ծախսերի նվազեցումից հետո՝ մնացորդային գումարը կփոխհատուցի հաստատուն ծախսերը և կծնավորի շահույթ:

ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ՇԱՐՈՒՅԹ ԵՎ ԶՈՒՏ ՇԱՐՈՒՅԹ

Սահմանային ծախսերով թողարկումը գնահատվում է ըստ արտադրության փոփոխուն ծախսերի (սահմանային ինքնարժեք) և, հետևաբար, սահմանային շահույթը ներկայացվում է այսպես.

Շահույթն ըստ սահմանային ինքնարժեքի

Իրացումից հասույթ	X
Հանած փոփոխումն ծախսեր	(X)
Սահմանյին շահույթ	X
Հանած հաստատումն ծախսեր	X
Շահույթ	X

Հետևաբար, շահույթը համոզեմ է գալիս որպես սահմանային շահույթի և հաստատումն ծախսերի տարբերություն: Լրիվ ծախսերով կալկուլյացման դեպքում արդյունավետ է ծախսերի մեկ փուլով հաշվարկը, քանի որ իրացման ինքնարժեքում արդեն ներառված են հաստատումն ծախսերը:

Շահույթն ըստ լրիվ ինքնարժեքի

Իրացումից հասույթ	X
Հանած. լրիվ ինքնարժեք	(X)
Շահույթ	X

ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆԸ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԿԱՄ ԼՐԻՎ ԾԱԽՍԵՐՈՎ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑՄԱՆ ԴԵՊՔՈՒՄ

ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ ըստ հաշվապահական հաշվառման ստանդարտների՝ ֆինանսական հաշվետվություններում պետք է արտացոլվեն թողարկման լրիվ ծախսերը:

Սակայն ինչպես սահմանային, այնպես էլ լրիվ ինքնարժեքով կալկուլյացիան օգտակար է ներքին մենեջմենթի հաշվետվությունների համար: Դրանց ընտրությունը պայմանավորված է.

- շահույթի վերաբերյալ տեղեկատվության ներկայացման ձևով, ներկայացվող շահույթի մակարդակով, երբ թողարկման և իրացման ծավալները համարժեք չեն (պատրաստի արտադրանքի մնացորդն իջնում կամ բարձրանում է):

Օրինակ

Շարունակենք վերը նկարագրված A կազմակերպության օրինակը: Ընդունենք, որ իրացման ամսական քանակը կազմել է 4 800 հատ, իսկ թողարկումը՝ 5 000 հատ: Ներկայացնենք ֆինանսական հետևանքների հաշվետվությունը սահմանային և լրիվ ծախսերով կալկուլյացման դեպքում:

Լուծում

(a) Ֆինանսական հետևանքների հաշվետվությունը լրիվ ծախսերով կալկուլյացիայի դեպքում
Շահույթի հաշվետվություն (լրիվ ծախսերով կալկուլյացիա)

	\$	\$
Իրացումից հասույթ (4 800 x \$10)		48 000
Հանած.		
Իրացման ինքնարժեք		
Պաշարների սկզբնական մնացորդ	—	
Թողարկված արտադրանք (5000 x \$8)	40 000	
Պաշարների վերջնական մնացորդ (200 x \$8)	(1 600)	
		(38 400)
Գործառնական շահույթ		\$ 9 600

(b) Ֆինանսական հետևանքների հաշվետվությունը սահմանային ծախսերով կալկուլյացիայի դեպքում
Շահույթի հաշվետվություն (սահմանային կալկուլյացիա)

	\$	\$
Իրացումից հասույթ (4 800 x \$10)		48 000
Հանած.		
Իրացման ինքնարժեք		
Պաշարների սկզբնական մնացորդ	–	
Թողարկված արտադրանք (5000 x \$6)	30 000	
Պաշարների վերջնական մնացորդ (200 x \$6)	(1 200)	
		(28 800)
Սահմանային շահույթ		19 200
Հանած հաստատուն ծախսեր		(10 000)
Գործառնական շահույթ		\$ 9 200

ՇԱՀՈՒՅԹԻ ՄԵԾՈՒԹՅԱՆ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐԻ ՄԵԿՆԱԲԱՆՈՒՄԸ

Շահույթի տարբեր մեծությունները պայմանավորված են ամսվա ընթացքում պաշարների մնացորդի 0-ից մինչև 200 հատ աճով: Լրիվ ծախսերով կալկուլյացման դեպքում պաշարների մնացորդը գնահատվեց \$ 16 00 (\$8 միավորի գծով, որտեղ \$2-ը՝ կլանված հաստատուն ծախսերն են): Սահմանային ծախսերով կալկուլյացման դեպքում պաշարների մնացորդի աճը կազմեց \$ 1 200 (\$6 միավորի գծով), և բոլոր հաստատուն ծախսերը վերագրվեցին ֆինանսական արդյունքներին:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ միայն պաշարների մնացորդների աճի կամ նվազման դեպքում է սահմանային կալկուլյացման ժամանակ ստացվում տարբեր շահույթ: Եթե իրացման քանակը համարժեք է թողարկման քանակին, ապա իրացման ինքնարժեքում կլանված հաստատուն վերադիր ծախսերը կլինեն նույնը, ինչ որ սահմանային ծախսերի դեպքում դրանց՝ որպես ժամանակաշրջանի ծախս ճանաչումը: Հետևաբար, կստացվի շահույթի միևնույն գումարը: Այսպիսով, ստացված շահույթի երկու գումարները կփոխկապակցվեն հետևյալ կերպ.

Շահույթ՝ լրիվ ծախսերով կալկուլյացման դեպքում	9 600
Հանած պաշարների մնացորդում կլանված վերադիր ծախսեր (200 x \$2)	(400)
Շահույթ՝ սահմանային ծախսերով կալկուլյացման դեպքում	9 200

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ	Եթե պաշարների մակարդակն աճում է	Lժ շահույթը > ՍՇ շահույթ
	Եթե պաշարների մակարդակը նվազում է	Lժ շահույթը < ՍՇ շահույթ
	Եթե պաշարների մակարդակը մնում է անփոփոխ.	Lժ շահույթը = ՍՇ շահույթ

ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ԳԵՐ ԿԱՍ ԹԵՐԿԱՆՈՒՄ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ նախահաշվային ծախսերի և արտադրության քանակի տարբերությունները փաստացի մակարդակներից հանգեցնում են վերադիր գեր կամ թերկլանմանը, որը սակայն ազդեցություն չի թողնում սահմանային կամ լրիվ ծախսերով ներկայացվող շահույթների տարբերության վրա:

Նախորդ գլուխներում ներկայացվեցին փաստացի և նախահաշվային տարբեր ծախսերի ու արտադրական քանակների հետևանքով ծագած վերադիր ծախսերի գեր կամ թերկլանման հաշվարկային մոտեցումները: Նախահաշվային ծախսերի և արտադրության քանակի տարբերությունները փաստացի մակարդակներից չնայած հանգեցնում են վերադիր գեր կամ թերկլանմանը, սակայն ազդեցություն չեն թողնում սահմանային կամ լրիվ ծախսերով ներկայացվող շահույթների տարբերության վրա: Ստորև ներկայացվող օրինակը փաստում է ասվածը.

ՀԱՐՑ 1

Ենթադրենք, որ մախորդ օրինակում արտադրությունը կազմել է 6 000 հատ, որից 4 800 հատը վաճառվել է, իսկ 1 200 հատը կազմել է պաշարների վերջնական մնացորդը:

Ընդունենք, որ բոլոր ծախսերը ներկայացված են մախահաշիվներով: Պահանջվում է.

- (a) կազմել շահույթի հաշվետվությունը տվյալ ամսվա համար՝ ըստ լրիվ ծախսերով կալկուլյացման,
- (b) կազմել շահույթի հաշվետվությունը տվյալ ամսվա համար՝ ըստ սահմանային ծախսերով կալկուլյացման,
- (c) ներկայացնել հաշվետվություն՝ ստացված շահույթի տարբերությունների համաձայնեցման վերաբերյալ:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

Գեր կամ թերկլանման թվերը չեն ազդում շահույթի տարբերությունների վրա: Այդ տարբերությունները պարզապես պայմանավորված են պաշարների մակարդակների փոփոխմամբ, որով փոփոխվում են նաև նրանցում վերադիր ծախսերի կլանման մեծությունները:

ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԾԱԽՍԵՐՈՎ ԿԱԿՈՒԼՅԱՑՄԱՆ ԱՌԱՎԵԼՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

ԼՐԻՎ ԾԱԽՍԵՐՈՎ ԿԱԿՈՒԼՅԱՑՄԱՆ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ԱՌԱՎԵԼՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Լրիվ ծախսերի ինքնարժեքի կալկուլյացման դեպքում ֆինանսական հետևանքների հաշվետվությունը համարվում է սակավ տեղեկատվական հետևյալ պատճառներով.

- (a) միավոր արտադրանքին բաժին ընկնող շահույթը հավաստի չէ: Վերոհիշյալ օրինակում միավոր արտադրանքին ընկնող \$2 շահույթը ձևավորվում է այն պատճառով, որ հաստատուն ծախսերը միավորի գծով սահմանվում են 5 000 հատ թողարկման հաշվով: Եթե հաշվարկների հիմքում դրվեր թողարկման մեկ այլ ցուցանիշ, ապա միավոր արտադրանքին ընկնող շահույթը կփոխվեր՝ նույնիսկ վերադիր հաստատուն ծախսերի անփոփոխ պայմաններում:
- (b) պատրաստի արտադրանքի մնացորդների կուտակման կամ նվազման դեպքում խախտվում է հաշվետու ժամանակաշրջանի հաշվետվությունների համադրելիությունը՝ դրանով իսկ չընդգծելով իրացման աճի կամ նվազման էֆեկտը,
- (c) թողարկման տարբեր արտադրատեսակների ինքնարժեքի համադրելիությունը նվազում է՝ կապված պայմանական հիմքով վերադիր ծախսերի բաշխման հետ: Երբ կազմակերպության արտադրական հզորություններով թողարկվում է երկու կամ ավելի արտադրանք, հաստատուն վերադիր ծախսերը բաշխվում են պայմանական հիմքով:
- (d) սահմանային ծախսերով կալկուլյացման դեպքում որոշվում են միավոր արտադրանքին ընկնող փոփոխուն ծախսերը և ողջ թողարկմանը վերաբերող հաստատուն ծախսերը: Մինչդեռ, լրիվ ծախսերով կալկուլյացման ժամանակ թողարկման բոլոր ծախսերը միավորվում են:

Օրինակ

Ցույց տանք լրիվ ծախսերով կալկուլյացման դեպքում շահույթի մեծության աղավաղումը.

Կազմակերպության միավոր արտադրանքի վաճառքի գինը \$10 է, իսկ թողարկման փոփոխուն ծախսերը՝ \$4: Հաստատուն ծախսերի տարեկան մեծությունը կազմում է \$ 900, որը բաշխվում է տարեկան թողարկման 250 հատ նորմայի հիմքով: Վերջին չորս տարիներին, երբ տեղի չեն ունեցել ծախսային շեղումներ, ներկայացվում են հետևյալ տվյալները.

Հոդվածներ	I տարի հատ	II տարի հատ	III տարի հատ	IV տարի հատ	Ընդամենը
Պաշարների սկզբնական մնացորդ		200	300	300	
Թողարկում	300	250	200	200	950
	<u>300</u>	<u>450</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>950</u>
Պաշարների վերջնական մնացորդ	200	300	300	200	200
Իրացում	100	150	200	300	750
	\$	\$	\$	\$	\$
Իրացման արժեք	1 000	1 500	2 000	3 000	7 500

Կազմենք շահույթի հաշվետվություն՝ լրիվ ծախսերի կալկուլյացման դեպքում:

Լուծում

Հոդվածներ	I տարի \$	II տարի \$	III տարի \$	IV տարի \$	Ընդամենը \$
Պաշարների սկզբնական մնացորդ x \$7,60		1 520	2 280	2 280	
Թողարկման փոփոխումն ծախսեր x \$ 4	1 200	1 000	800	800	3 800
Հաստատումն ծախսեր x (900 - 250) = \$3,60	1 080	900	720	720	3 420
	2 280	3 420	3 800	3 800	7 220
Պաշարների վերջնական մնացորդ x \$7,60	1 520	2 280	2 280	1 520	1 520
Իրացման ինքնարժեք	(760)	(1 140)	(1 520)	(2 280)	(5 700)
Թեր/գերկլանում (W)	180	0	(180)	(180)	(180)
Զուտ շահույթ	420	360	300	540	1 620

Հաշվարկներ. Գեր կամ թերկլանման որոշումը**Հաստատումն ծախսերի ստուգողական հաշիվ**

Փաստացի		Կլանված	
I տարի	900	300 x \$3,60	1 080
Գերկլանում	180		
	<u>1 080</u>		<u>1 080</u>
II տարի	900	250 x \$3,60	900
III տարի	<u>900</u>	200 x \$3,60	720
		Թերկլանում	180
			<u>900</u>
IV տարի	900	200 x \$3,60	720
		Թերկլանում	180
	<u>900</u>		<u>900</u>

Լրիվ ծախսերի փոխարեն սահմանային ծախսերով կալկուլյացման դեպքում կստացվեն այլ արդյունքներ:

Հոդվածներ	I տարի \$	II տարի \$	III տարի \$	IV տարի \$	Ընդամենը \$
Պաշարների սկզբնական մնացորդ x \$7,60	1 000	1 500	2 000	3 000	7 500
Թողարկման փոփոխումն ծախսեր x \$ 4	400	600	800	1 200	3 000
Սահմանային շահույթ	600	900	1 200	1 800	4 500
Հաստատումն ծախսեր	900	900	900	900	3 600
Զուտ շահույթ	(300)		300	900	900

Սահմանային ծախսերով հաշվարկները հստակ ցույց են տալիս, որ տարեկան վաճառքի ծավալը ծախսածածկման առումով տարեկան առնվազն պետք է կազմի 150 հատ՝ \$900 (10-4): Այնինչ, լրիվ ծախսերով ծախսածածկման դեպքում նույնիսկ 100 հատ վաճառքն էական շահույթ է ձևավորում:

Զորս տարիների ընդհանուր շահույթը սահմանային ծախսերի դեպքում փոքր է, քանի որ չորրորդ տարվա վերջում պաշարների վերջնական մնացորդը \$1 250-ի փոխարեն կազմել է \$ 800 (\$4x200): Այսինքն՝ լրիվ ծախսերով կալկուլյացման դեպքում \$ 720 հաստատումն ծախսեր հանդես են եկել վերջնական մնացորդի տեսքով:

Նկարագրված շահույթի տարբեր մեծությունները փոխհամաձայնեցվում են հետևյալ կերպ.

I տարի	II տարի	III տարի	IV տարի	Ընդամենը

	\$	\$	\$	\$	\$
Շահույթ/վնաս սահմանային ծախսերի դեպքում	(300)	0	300	900	900
Ավելացրած պաշարներում կլանված հաստատուն		100x\$3,60			200x\$3,60
վերադիր ծախսերի աճ	200 x \$3,60	720	=360		=720
	200 x \$3,60	720			
Հանած պաշարներում կլանված հաստատուն				100x\$3,60	
վերադիր ծախսերի նվազում				=360	
Շահույթ՝ լրիվ ծախսերով կալկուլյացման դեպքում	420	360	300	540	1 620

Օրինակ

Հաջորդ երկու օրինակները ցույց են տալիս սահմանային ծախսերով կալկուլյացման նշանակությունը որոշումների կայացման ժամանակ:

Ֆաբրիկան թողարկում է երեք արտադրանք՝ X, Y ,Z, որոնց տարեկան թողարկումը նախատեսվում է համապատասխանաբար 1 0 00 հատ, 1 500 հատ և 2 000 հատ: Հաստատուն վերադիր ծախսերի գումարը, որը կազմում է \$ 6 750, կլանվել է ըստ պլանային թողարկման քանակի. X-ի գծով \$ 1 500, Y-ի գծով՝ \$ 300 և Z-ի գծով՝ \$ 3 000: Իրացումն ու փոփոխումն ծախսերը կազմել են.

	Արտադրանք X	Արտադրանք Y	Արտադրանք Z
Վաճառքի գին	\$4	\$6	\$5
Փոփոխումն ծախսեր	\$1	\$4	\$4

Լուծում

Ըստ վերոհիշյալ տվյալների, պլանային շահույթը (վնասը) կներկայացվի հետևյալ կերպ.

	Արտադրանք X	Արտադրանք Y	Արտադրանք Z	Ընդամենը
Վաճառքի քանակ	1 000	1 500	2 000	4 500
Վաճառքից հասույթ	4 000	9 000	10 000	23 000
Փոփոխումն ծախսեր	1 000	6 000	8 000	15 000
Հաստատուն վերադիր	1 500	2 250	3 000	6 750
	2 500	8 250	11 000	21 750
Զուտ շահույթ (վնաս)	1 500	750	(1 000)	<u>1 250</u>

Ակնհայտ է, որ նման ձևով արտադրատեսակների համեմատման բազան լիարժեք չէ: Եթե հաստատուն վերադիր ծախսերի մեծությունն ընդհանուր է բոլոր արտադրատեսակների համար, դրանց բաշխման անհրաժեշտություն չի առաջանում: Հետևաբար, հաշվետվության նպատակային ներկայացումը կարվի հետևյալ կերպ.

	Արտադրանք X	Արտադրանք Y	Արտադրանք Z	Ընդամենը
Վաճառքի քանակ	1 000	1 500	2 000	4 500
Վաճառքից հասույթ	4 000	9 000	10 000	23 000
Փոփոխումն ծախսեր	1 000	6 000	8 000	15 000
Սահմանային շահույթ	3 000	3 000	2 000	8 000
Հաստատուն ծախսեր				6 759
Զուտ շահույթ				<u>1 250</u>

Սակայն վերլուծությունը կարող է տարվել նաև այնպես, որ հաստատուն ծախսերը վերագրվեն կոնկրետ արտադրատեսակների և հաշվետվությունը փոխվի՝ ընդհանուր հաստատուն ծախսերից կոնկրետ արտադրատեսակին վերագրված հաստատուն ծախսի տարբերակման համար:

Օրինակ.

Կազմակերպությունը, որը թողարկում է մեկ տեսակի արտադրանք, հաշվարկում է իր եռամսյակային ծախսերն ըստ 10 000 հատ թողարկման պլանային քանակի: Միավոր արտադրանքի վաճառքի գինը \$5 է: Նախորդ տարվա վաճառքը ըստ եռամսյակների կազմել է.

I	կիսամյակ	10 000 հատ
II	կիսամյակ	9 000 հատ
III	կիսամյակ	7 000 հատ
IV	կիսամյակ	5 500 հատ

Տարվա սկզբի պաշարների մնացորդը կազմել էր 1 000 հատ, և կազմակերպությունը յուրաքանչյուր եռամսյակի վերջում պահպանել է պաշարների միևնույն մակարդակը:

Հիմնվելով եռամսյակին նախահաշվի վրա, միավոր արտադրանքի ինքնարժեքը կազմել է.

Միավոր արտադրանքի ինքնարժեք

Հիմնական ծախսեր	3,50
Արտադրական վերադիր ծախսեր	0,75
Իրացման և վարչական ծախսեր	0,30
Ընդամենը	4,55

Հաստատուն արտադրական վերադիր ծախսերը, որոնք կիրառվել են վերոհիշյալ տվյալների հաշվարկման համար, կազմել են \$5 000 եռամսյակի գծով: Իրացման և վարչական ծախսերը, համարվելով հաստատուն, իրենց ձևավորման պահին դուրս են գրվել ֆինանսական հետևանքներով:

Պահանջվում է աղյուսակային ձևով ներկայացնել հաշվետվություն, որը կբացահայտի չորս եռամսյակներում թողարկման կրճատման արդյունքը շահույթի վրա՝ ընդունելով, որ հաստատուն վերադիր արտադրական ծախսերի գծով կազմակերպությունը

(a) կատարել է կլանում՝ միավոր թողարկման գծով սահմանված նորմայով,

(b) չի կատարել կլանում և դուրս է գրել յուրաքանչյուր կիսամյակի շահույթի հաշվին (այսինքն՝ կիրառել է սահմանային ծախսերով կալկուլյացիա):

Լուծում.

(a) Շահույթի հաշվետվություն՝ վերադիր ծախսերի կլանման դեպքում

	I կիսամյակ	II կիսամյակ	III կիսամյակ	IV կիսամյակ
Իրացում (քանակ)	10 000	9 000	7 000	5 500
Իրացումից հասույթ (\$5 միավորի գծով)	<u>5 000</u>	<u>45 000</u>	<u>35 000</u>	<u>27 500</u>
Իրացման ինքնարժեք				
Հիմնական ծախսեր (\$3,5 միավորի գծով)	35 000	31 500	24 500	19 250
Կլանված արտադր. վերադիր (\$0,75 միավորի գծով)	7 500	6 750	5 250	4 125
Գեր կամ թերկլանում (W)		500	1 500	2 250
	<u>42 500</u>	<u>38 750</u>	<u>31 250</u>	<u>25 625</u>
Համախառն շահույթ	7 500	6 250	3 750	1 875
Հանած իրացման և վարչական ծախսեր (10 000 x 0,3)	3 000	3 000	3 000	3 000
Զուտ շահույթ (վնաս)	4 500	3 250	750	(1 125)

Հաշվարկներ

Արտադրական հաստատուն վերադիր ծախսերի կլանման նորման =

հաստատուն արտադրական ծախսեր : թողարկման պլանային քանակ = \$ 5 000 / 10 000 հատ = \$0,50 միավորի գծով:
Քանի որ պաշարների մնացորդը կազմում է 1 000 հատ, ապա հաստատուն ծախսերի գեր կամ թերկլանումը յուրաքանչյուր եռամսյակի համար կկազմի \$5 000 – (իրացման քանակ x \$0,50):

(b) Շահույթի հաշվետվություն՝ ֆինանսական հետևանքներով վերադիր ծախսերի դուրս գրման դեպքում

	I կիսամյակ	II կիսամյակ	III կիսամյակ	IV կիսամյակ
Իրացում (քանակ)	10 000	9 000	7 000	5 500
Իրացումից հասույթ (\$5 միավորի գծով)	<u>5 000</u>	<u>45 000</u>	<u>35 000</u>	<u>27 500</u>
Հանած.				
Փոփոխումն ծախսեր (\$3,75 միավորի գծով)	37 500	33 750	26 250	20 625
Սահմանային շահույթ	12 500	11 250	8 750	6 875
Հանած				
Իրացման և վարչական ծախսեր	8 000	8 000	8 000	8 000
Զուտ շահույթ (վնաս)	4 500	3 250	750	(1 125)

ԼՐԻՎ ԾԱԽՍԵՐՈՎ ԿԱԼԿՈՒՅԱՑՄԱՆ ԱՌԱՎԵԼՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԾԱԽՍԵՐՈՎ ԿԱԼԿՈՒՅԱՑՄԱՆ ՆԿԱՏԱՄԲ ԱՌԱՎԵԼՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Լրիվ ծախսերով կալկուլյացիան լայն կիրառում ունի և պետք է հասկանալ այս երկու մեթոդների սկզբունքները:

Լրիվ և սահմանային ծախսերով կալկուլյացիաների միակ տարբերությունն ընկած է պաշարների մնացորդում հաստատուն ծախսերի ներառման մեջ:

Լրիվ ծախսերով կալկուլյացիան կիրառումը հիմնավորվում է հետևյալ կերպ.

- հաստատուն ծախսերը ձևավորվում են արտադրության արդյունքում և առանց դրանց հնարավոր չէ արտադրության կազմակերպում: Հետևաբար, նման ծախսերը պետք է վերագրվեն արտադրությանը և ներառվեն պաշարների ինքնարժեքում,

լրիվ ծախսերով կալկուլյացիան հետևում է համապատասխանության սկզբունքի պահպանմանը, երբ պաշարների վերջնական մնացորդների լրիվ ինքնարժեքը համադրվում է դրանց իրացման պահին ստացվող հասույթի հետ,

ֆինանսական հաշվետվություններում հաստատուն վերադիր ծախսերի ներառումը պաշարների ինքնարժեքում անհրաժեշտ է, քանի որ ինքնարժեքի հաշվապահությունը կիրառում է ծախսերի կլանում և պաշարների մնացորդներին է վերագրում հաստատուն վերադիր ծախսերի բաժնեմաս,

վերադիր ծախսերի բաշխումն այն միակ կիրառական միջոցն է, որով հնարավոր է դառնում արտադրական լրիվ ծախսերով կատարելու գնագոյացման և շահույթի վերլուծություն,

վերադիր ծախսերի գերկլանման կամ թերկլանման վերլուծությունը նպաստում է արտադրական ռեսուրսների անարդյունավետ օգտագործման բացահայտմանը:

ԼՐԻՎ ԾԱԽՍԵՐՈՎ ԿԱԼԿՈՒՅԱՑՄԱՆ ԴԵՍ ՓԱՍՏԵՐ

Հաստատուն ծախսերը մնում են անփոփոխ արտադրության ծավալների փոփոխման դեպքում: Հետևաբար, այդ ծախսերը չեն կարող առնչվել արտադրության հետ և ներառվել պաշարների ինքնարժեքում:

Պաշարների ինքնարժեքում վերադիր ծախսերի ներառումը հակասում է ավանդաբար կիրառվող սկզբունքին, հետևաբար, հաստատուն ծախսերը պետք է դուրս գրվեն իրենց ձևավորման ժամանակահատվածում:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այս գլխով ներկայացվեց սահմանային շահույթի կարևորությունը և ֆինանսական հետևանքների հաշվետվության կազմումն ինչպես սահմանային, այնպես էլ լրիվ ծախսերով կալկուլյացիան դեպքում: Բացահայտվեց նաև կալկուլյացիան այդ երկու եղանակների դեպքում շահույթի տարբեր մեծությունների ստացման պատճառը:

Լրիվ ծախսերով կալկուլյացիա	Լրիվ ծախսերով կալկուլյացիայի դեպքում արտադրական հաստատուն վերադիր ծախսերը կլանվում են թողարկման ինքնարժեքում:
Սահմանային ծախսերով կալկուլյացիա	սահմանային ծախսերով կալկուլյացիայի դեպքում արտադրական հաստատուն ծախսերը չեն ներառվում թողարկման ինքնարժեքում:
Սահմանային շահույթ	սահմանային շահույթը՝ հասույթի և փոփոխուն ծախսերի տարբերությունն է. Սահմանային շահույթ = Հասույթ – Փոփոխուն ծախսեր
Կալկուլյացիան ֆինանսական հաշվե-տվություններում	համաձայն հաշվապահական ստանդարտների՝ ֆինանսական հաշվետվություններ կազմելիս լրիվ ծախսերով կալկուլյացիան պետք է կիրառվի:
Լրիվ ծախսերով կալկուլյացիա և պաշարների փոփոխումներ	միայն պաշարների մակարդակի նվազումը կամ ավելացումն է հանգեցնում սահմանային և լրիվ ծախսերով կալկուլյացման դեպքում տարբեր շահույթի մեծության առաջացմանը. եթե պաշարների մակարդակը աճում է. $L\bar{\sigma}$ շահույթ $>$ $U\bar{\sigma}$ շահույթ եթե պաշարների մակարդակը նվազում է. $L\bar{\sigma}$ շահույթ $<$ $U\bar{\sigma}$ շահույթ եթե պաշարների մակարդակը մնում է անփոփոխ. $L\bar{\sigma}$ շահույթ = $U\bar{\sigma}$ շահույթ

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

Լրիվ կամ սահմանային ծախսերով կալկուլյացիա

1. Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում սահմանային ծախսերով կալկուլյացիան:
2. Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում լրիվ ծախսերով կալկուլյացիան:
3. Ո՞րն է սահմանային և լրիվ ծախսերով կալկուլյացման տարբերությունը:

Սահմանային ծախսեր

4. Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում սահմանային շահույթը:

Շահույթի հաշվետվություն և կալկուլյացիա

5. Ի՞նչու՞ է գործառնական շահույթը տարբերվում լրիվ և սահմանային ծախսերով կալկուլյացման դեպքում:

Սահմանային և լրիվ ծախսերով կալկուլյացիաների առավելությունները

6. Որո՞նք են սահմանային ծախսերով կալկուլյացման առավելությունները:
7. Որո՞նք են լրիվ ծախսերով կալկուլյացման առավելությունները:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1

Rayners կազմակերպությունը թողարկում է էլեկտրական տաքացուցիչներ, որոնց միավորի վաճառքի գինը \$12 է, իսկ ինքնարժեքի տարրերը ներկայացված են ստորև:

Վարչական տարեկան ծախսերի նորման կազմում է \$20:

Կազմակերպության թողարկման և վաճառքի ցուցանիշները ներկայացված են ստորև:

Տրված է նաև հետևյալ տեղակատվությունը:

1. միավոր արտադրանքի գծով \$2 և \$3 վերադիր ծախսերը հաշվարկված են պլանային թողարկման 90 հատի հաշվով.
2. ինֆլյացիա տեղի չի ունենում,
3. պաշարների սկզբնական մնացորդ գոյություն չունի:

Պահանջվում է.

(a) յուրաքանչյուր տարվա համար կազմել շահույթի հաշվետվություն՝ օգտագործելով սահմանային ծախսերով կալկուլյացիա (I) և լրիվ ծախսերով կալկուլյացիա (II):

(7 բալլ)

(b) բացատրել, թե ինչու այդ երկու դեպքում ստացվեցին շահույթի տարբեր մեծություններ:

(3 բալլ)

Ընդամենը 10 բալլ

Միավորի ինքնարժեք

Ուղղակի նյութեր	2
Ուղղակի աշխատավարձ	1
Փոփոխվող արտադրական վերադիր ծախսեր	2
Հաստատվող արտադրական վերադիր ծախսեր	3
	8

Արտադրություն և իրացում

Տարի	1	2	3
Արտադրություն	100	110	90
Իրացում	90	110	95

ՀԱՐՑ 1-ի պատասխանը

(a) Լրիվ ծախսերով կալկուլյացիա

Իրացում	48 000
Իրացման ինքնարժեք	
Արտադրության ծախսեր (6 000 x \$8)	48 000
Պաշարների վերջնական մնացորդ (1 200 x \$8)	9 600
	<u>38 400</u>
Համախառն շահույթ	9 600
Գեր կամ թերկլանում [(6 000 x \$2) - \$10 000]	2 000
Գործառնական շահույթ	<u>11 600</u>

(c) Սահմանային ծախսերով կալկուլյացիա

Իրացում	48 000
Իրացման ինքնարժեք	
Արտադրության ծախսեր (6 000 x \$8)	36 000
Պաշարների վերջնական մնացորդ (1 200 x \$6)	7 200
	<u>28 800</u>
Սահմանային շահույթ	19 200
Գեր կամ թերկլանում [(6 000 x \$2) - \$10 000]	2 000
Հաստատվող վերադիր ծախսեր	10 000
Գործառնական շահույթ	<u>9 200</u>

(d) Շահույթի տարբեր մեծությունների փոխկապակցումը

Շահույթը՝ լրիվ ծախսերով կալկուլյացման դեպքում	<u>11 600</u>
Պաշարների վերջնական մնացորդը՝ լրիվ ծախսերով կալկուլյացման դեպքում (1200 x \$8)	9 600
Պաշարների վերջնական մնացորդը՝ սահմանային ծախսերով կալկուլյացման դեպքում (1200 x \$6)	7 200
պաշարների ինքնարժեքում ավել կլանված վերադիր ծախսեր (1200 x \$2)	(2 400)
Շահույթը՝ սահմանային ծախսերով կալկուլյացման դեպքում	<u>9 200</u>

Վերադիր ծախսերի գերկլանումը \$ 2 000 – ով չի մասնակցում շահույթի տարբեր մեծությունների փոխկապակցման հաշվարկներում:

ԳԼՈՒԽ 12

ՊԱՏՎԵՐԻ ԽՄԲԱՔԱՆԱԿԻ ԵՎ ԿՈՆՏՐԱԿՏԻ ԿԱԼԿՈՒՅԱՑԻԱ

Նախորդ գլուխներում մենք քննարկեցինք մեծաքանակ և միատիպ արտադրությունները՝ հաշվի առնելով թողարկված արտադրանքի միայն մեկ կալկուլյացիոն միավոր:

Սակայն ոչ բոլոր արտադրություններին է հատուկ գործունեության մեծ ընդունակություն: Այս գլխում կքննարկվեն արտադրություններ, որտեղ տարբեր կալկուլյացիոն միավորների ընտրությունն անհրաժեշտ է կամ ցանկալի: Կքննարկենք երեք դեպք. պատվերի կալկուլյացիա (որտեղ ըստ պատվերի առանձնահատկության կալկուլյացիոն մեկ միավոր է օգտագործվում), խմբաքանակի կալկուլյացիա (որտեղ կալկուլյացիոն միավորը արտադրական գործընթացի միատեսակ արդյունքների խմբաքանակն է), կոնտրակտի կալկուլյացիա (որտեղ կալկուլյացիոն միավորը շինարարությունն է, ճարտարագիտական աշխատանքը կամ մեծածախ ալ պայմանագրերը):

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ.	հատուկ պատվերի կալկուլյացման բնութագրիչները և կիրառումը, պատվերի կալկուլյացիա, խմբաքանակի կալկուլյացիա, կոնտրակտի կալկուլյացիա, ուղղակի ծախսեր, անուղղակի ծախսեր, արտառոց ծախսեր:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ. գլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

- բնութագրել պատվերի, խմբաքանակի և կոնտրակտի կալկուլյացիան, ներկայացնել այն իրավիճակները, որոնց դեպքում կիրառելի են պատվերի, խմբաքանակի և կոնտրակտի կալկուլյացիաները, ներկայացնել և քննարկել ուղղակի, անուղղակի և արտառոց ծախսերի նկատմամբ մոտեցումները, ներկայացնել պատվերի կամ կոնտրակտի նախահաշվային արժեքը տրված տեղեկատվությամբ, բացատրել անավարտ կոնտրակտներին հասանելի շահույթի գնահատման կարգը:

ՊԱՏՎԵՐԱՅԻՆ ԿԱԼԿՈՒՅԱՑՄԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐՈՒՄՆ ՈՒ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ

ՊԱՏՎԵՐԱՅԻՆ ԿԱԼԿՈՒՅԱՑԻԱ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ — պատվերային կալկուլյացիան ընդհանուր տերմին է, որն իր մեջ ներառում է պատվերի, խմբաքանակի և կոնտրակտի կալկուլյացիան:

Պատվերային կալկուլյացման բնութագրիչ գծերն են.

- աշխատանքներն իրականացվում են ըստ առանձին պատվերների և չունեն շարունակական բնույթ, աշխատանքները կատարվում են ըստ պատվիրատուների պատվերների կամ պայմանագրերի:

ՊԱՏՎԵՐԻ ԿԱԼԿՈՒՅԱՑՄԱՆ ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ — պատվերի կալկուլյացիան կիրառվում է այն դեպքում, երբ արտադրությունը պատվիրատուից պատվեր է ստանում մեկ տեսակի կալկուլյացիոն միավորի թողարկման գծով:

Պատվեր կատարող ֆիրմաները զբաղված են հատուկ արտադրանքների թողարկմամբ, ինչպիսիք են գործիքները, մեքենաները, պահեստամասերը և այլն: Կապալառու ֆիրմաները թողարկում են արտադրատեսակներ, որոնք կարող են ունենալ ավելի բարձրակարգ չափանիշներ՝ մեծածախ արտադրատեսակների մասսայական թողարկման համեմատ կամ էլ նրանցում թողարկվող արտադրանքի պահանջվող քանակն այնքան փոքր է որ թողարկման նախատեսումն ու ներդրումն այլ ֆիրմաների կողմից՝ նպատակահարմար չէ:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ պատվեր կատարող ֆիրմաները զբաղված են հատուկ արտադրատեսակների թողարկմամբ, ինչպիսիք են գործիքները, մեքենաները, պահեստամասերը և այլն:

Պատվեր կատարող ֆիրմաները արտադրանքի թողարկման գործընթացում կիրառում են տարաբնույթ սարքավորումներ: Ունենալով աշխատանքի լայն շրջանակ՝ դրանք որպես ենթակապալառուներ են հանդես գալիս այն խոշոր ֆիրմաների համար, որոնք գերծանրաբեռնված են և որոշ դեպքերում մասնակի արտադրանքի կամ գործառնությունների գծով չունեն պահանջվող ռեսուրսներ: Այդ պատճառով, պատվեր կատարող ֆիրմաներն ունեն հաճախակի կրկնվող աշխատանքների նեղ շրջանակ, որի պատճառով դրանց արտադրական պլանները կազմվում են աշխատանքներն սկսումից մի քանի շաբաթ կամ ամիս առաջ և ճկուն են հրատապ պատվերներ ընդունելիս:

ԽՄԲԱՔԱՆԱԿԻ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑՄԱՆ ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՈՒՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ տարատեսակ արտադրանք թողարկող կազմակերպությունները, երբ պաշարներ են ձևավորում մինչև վաճառքը, կիրառում են խմբաքանակային կալկուլյացիա:

Ինչպես պատվերի կալկուլյացման, այնպես էլ այս դեպքում, կիրառվում են ծախսերի գնահատման ու հաշվարկման միևնույն մեթոդները: Միակ տարբերությունն այն է, որ ծախսերն, ըստ առանձին արտադրատեսակների վերագրման փոխարեն, ամրագրվում են որոշակի պատվերի, ուր ընդգրկված են արտադրատեսակների միատիպ խմբաքանակներ: Պատվերի ավարտից հետո միավոր արտադրանքի ինքնարժեքը որոշվում է՝ խմբաքանակի ընդհանուր ծախսը հարաբերելով թողարկման քանակին:

ԽՄԲԱՔԱՆԱԿԻ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑՄԱՆ ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՈՒՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ պատվերի և կոնտրակտի կալկուլյացիաները միմյանցից տարբերվում են կատարվող աշխատանքների ծավալի և ժամանակի առումով:

Կոնտրակտի կալկուլյացիան օգտագործվում է շինարարական, ճարտարագիտական կամ մանրատիպ այլ աշխատանքներում, որոնք տևում են ամիսներ ու տարիներ: Շատ դեպքերում աշխատանքներն իրականացվում են դրսում և ոչ թե պատվեր կատարող կազմակերպության տարածքում: Յուրաքանչյուր կոնտրակտ դիտվում է որպես առանձին կալկուլյացիայի միավոր, որի գծով մենեջերը որոշում է ձևավորված շահույթը կամ վնասը: Կոնտրակտների մեծամասնության գծով անհրաժեշտություն է ծագում ըստ էության սահմանել ենթակոնտրակտներ, որով հեշտանում է վերահսկողության գործընթացը, ինչպես նաև հնարավորություն է ստեղծվում արձանագրել առաջընթացը կամ որոշել տվյալ պահին ձևավորված շահույթը:

ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑՄԱՆ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ

Ինչպես սահմանային, այնպես էլ լրիվ ինքնարժեքով ծախսերի գնահատման սկզբունքները կիրառելի են պատվերի, խմբաքանակի կամ կոնտրակտի կալկուլյացիաների ժամանակ: Եթե կիրառվում է լրիվ ծախսերով կալկուլյացիան, ապա այն բարդացնում է հաշվարկներն այն մասով, որոնք վերաբերում են վերադիր ծախսերի նորմաներով թեր կամ գերկլանումների առաջացմանը: Սահմանային ծախսերով կալկուլյացման դեպքում միայն փոփոխուն ծախսերն են վերագրվում թողարկման ինքնարժեքին, իսկ մնացած ծախսերը դուրս են գրվում ժամանակագրական կարգով:

ՊԱՏՎԵՐԻ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱ

ՊԱՏՎԵՐԻ ԶԱՐՏ

ՍԱՅՄԱՆՈՒՄ – պատվերի քարտում գրանցվում են կոնկրետ պատվերի կատարման բոլոր ծախսերը:

Այն բացվում է յուրաքանչյուր պատվերի գծով և ընդգրկում է.

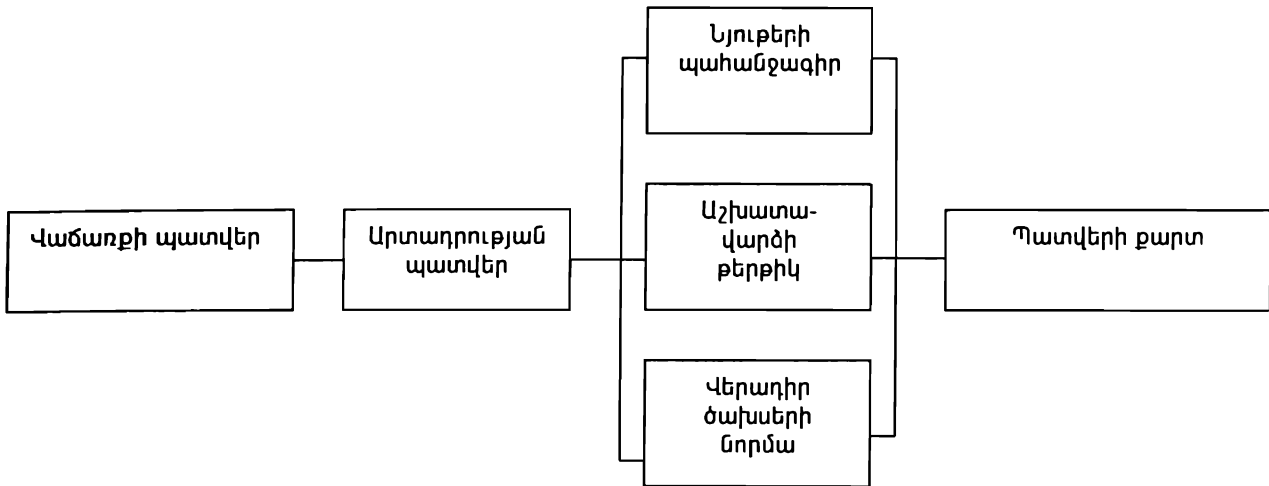
- պատվերի կատարման համար նյութերի ձեռքբերումները (հաշիվ ֆակտուրաներից),
նյութերի դուրս գրումը պահեստից (պահանջագրերից),
ուղղակի աշխատավարձը (տաբելներից կամ աշխատանքային քարտերից),
ուղղակի այլ ծախսերը (հաշիվ ֆակտուրաներից և այլն):

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ

պատվերի քարտն օգտագործվում է ուղղակի ծախսերի ամփոփ արձանագրման, ըստ ամսաթվերի ծախսերի գրանցման, ինչպես նաև նախահաշվային և փաստացի ծախսերի համեմատման նպատակով:

Պատվերի ավարտի դեպքում քարտերը ներկայացնում են ուղղակի ծախսերի հանրագումարը, իսկ վերադիր ծախսերը հաշվարկվում և գրանցվում են ընդունելի որևէ մեթոդով: Իսկ հաշվետու ժամանակաշրջանի ավարտից հետո, անավարտ պատվերի դեպքում քարտերը ներկայացնում են տվյալ պահին անավարտ աշխատանքների արժեքը: Պատվերի քարտերն օգտագործվում են նաև նախահաշվային ու փաստացի ծախսերի համեմատման ու շեղումների վերլուծության նպատակով: Երբ արտադրատեսակն ընդգրկում է մի քանի կոմպոնենտներ, նպատակահարմար է ստուգել, թե արդյոք բոլոր կոմպոնենտների ծախսերն են գրանցված:

Պատվերի քարտի ձևավորումը ներկայացված է ստորև.



ՀԱՐՑ 1

Jobers կազմակերպությունը դեկտեմբերին ընդունել է A պատվիրատուի գծագրով հաստոցի պատրաստման համար պատվեր և, համաձայն գծագրի, պետք է հաշվարկել ծախսվող նյութերի, աշխատավարձի, վերադիրի և շահույթի մեծությունը: Պատվերի վաճառքի գինը ելնելով նախահաշվից՝ սահմանվել է \$ 600:

A պատվերի իրականացումը սկսվել և ավարտվել է հունվարին՝ կառավարչի կողմից ստորագրված արտադրական թիվ 1001 համարով: Թիվ 1001 համարի պատվերի գծով հունվար ամսվա պահեստամասերի պահանջագրերից դուրս բերված թվերն են.

Պահանջագրեր	\$
D57	48
D61	24
D70	26
Ընդամենը	98

30 hours / each

Հունվար ամսին երկու աշխատող են զբաղվել թիվ 1001 պատվերի կատարմամբ, որոնք աշխատել են տարբեր ծախսային կենտրոններում՝ \$2,20 ժամավարձով: Արտադրական վերադիր ծախսերի կլանման նորման ծախսային մեկ կենտրոնի համար սահմանված է \$2,0 միավոր աշխատաժամի գծով, իսկ մյուս կենտրոնի համար՝ 100% ուղղակի աշխատավարձի նկատմամբ: Վարչական և այլ վերադիր ծախսերը սահմանվում են արտադրական ինքնարժեքի 30%-ի չափով:

Պահանջվում է կազմել պատվերի կատարման ծախսերի և շահույթի հաշվետվություն:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ՈՉ ՃՇԳՐԻՏ ԿԱԼԿՄԱՆ ՆՈՐՄԱՆԵՐԻ ՀԵՏԵՎԱՆՔԸ

Վերոհիշյալ օրինակը ցույց տվեց, որ վաճառքի գինը որոշվում է ծախսային նախահաշվով և, հետևաբար, անուղղակի

ծախսերի ոչ հիմնավոր կլանման նորմաների կիրառումը ազդում է կալկուլյացիայի վրա և լուրջ վնաս հասցնում գործարարությանը, քանի որ.

- եթե պատվերի գինը բարձր լինի, պատվիրատուն այլ կապալառու կփնտրի, եթե պատվերի գինը ցածր լինի, վաճառքի հասույթն անգամ չի փոխատուցի ծախսերը:

ԹՈՂԱՐԿՄԱՆ ՈՉ ՃՇԳՐԻՏ ԾԱՎԱԼԻ ՀԵՏԵՎԱՆՔԸ

Վերադիր ծախսերի նորմաների նախահաշիվը հիմնվում է թողարկման ծավալի վրա: Երբ թողարկման փաստացի ծավալը էականորեն ավելին կամ նվազ է նախատեսվածից, ապա ինքնարժեքի նախահաշիվը և դրանից բխող վաճառքի գինը անհիմն արժեք կընդունեն:

Օրինակ

Կազմակերպության տարեկան նախահաշիվը

Հիմնական ծախսեր	50 000
Վերադիր ծախսեր	30 000
	80 000
Շահույթ (ծախսերի նկատմամբ 40%)	32 000
Հասույթ վաճառքից	112 000
Թողարկումը աշխատաժամերով	3 000

Եթե թողարկման նախահաշիվը կրկնակի նվազի՝ հասնելով մինչև 1 500 –ի, ապա փաստացի արդյունքները կներկայացվեն այսպես.0

Արդյունքները ծավալի կրկնակի նվազման դեպքում

Հիմնական ծախսեր	25 000
Կլանված վերադիր ծախսեր (1 500 x 30 000/3 000)	15 000
Շահույթ (ծախսերի նկատմամբ 40%)	16 000
Հասույթ վաճառքից	56 000

Փաստացի վերադիր ծախսերը կարող են կրկնակի չափով չնվազել և կազմել, ենթադրենք, \$24 000: Հետևաբար, միավոր ժամի գծով սահմանված \$10 կլանման նորմայի պայմաններում տեղի կունենա \$9 000-ի գերկլանում, և հետևաբար, փաստացի շահույթը կկազմի \$ 7 000 (16 000 – 9 000):

ԿԱԼԿՄԱՆ ՈՉ ՃՇԳՐԻՏ ՀԻՍՔԻ ՀԵՏԵՎԱՆՔԸ

Վերադիր ծախսերը պետք է անդրադառնան ինքնարժեքի նախահաշվի վրա այնպես, որ վաճառքի գները լինեն ոչ միայն մրցունակ, այլև շահութաբեր:

Օրինակ

Կազմակերպության նախահաշիվը կազմվում է հետևյալ բանաձևերով.

Ընդհանուր ծախսեր = Հիմնական ծախսեր + 40% վերադիր ծախսեր

Վաճառքի գին = Ընդհանուր ծախսեր + 25% շահույթ:

Երկու պատվերների նախահաշիվները ներկայացվում են հետևյալ կերպ.

X և Y պատվերների նախահաշիվներ

Հոդվածներ	Պատվեր X	Պատվեր Y
Ուղղակի նյութեր	200	100
Ուղղակի աշխատավարձ (ժամական \$2)	200	300
Հիմնական ծախսեր	400	400
Կլանված վերադիր ծախսեր (40%)	160	160
Ընդամենը ծախսեր	560	560
Շահույթ (25%)	140	140
Վաճառքի գին	700	700

Այսպիսով, երկու պատվերն էլ միևնույն արժեքով են գնահատվել, նույնիսկ, երբ Y պատվերը պահանջում է 50%-ից ավելի աշխատաժամանակ և օգտագործում է արտադրական հավելյալ ռեսուրսներ:

Պատվեր X-ը կարող է գերազնահատվել մրցակից կազմակերպությունների համեմատ, իսկ Y-ը՝ թերազնահատվել, որի հետևանքով պատվիրատուները կծգտեն պատվիրել Y-ը, դրանով իսկ ծախողելով X-ի թողարկումը:

Պատկերացնենք, թե ինչ տեղի կունենա 1 500 ժամի դեպքում: Կազմակերպությունը կարող է արտադրել 10 հատ X և 15 հատ Y արտադրանք:

ՈՉ ԼԻԱՐԺԵՔ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ ԸՍՏ ԾԱԽՍԱՅԻՆ ԿԵՆՏՐՈՆՆԵՐԻ

Նույն արդյունքը կստացվի, եթե վերադիր ծախսերի կլանման նորման հաշվի չառնի ռեսուրսների թանկ (էժան) ծախսը: **Օրինակ.**

Կազմակերպությունը կիրառում է վերադիր ծախսերի կլանման միջինացված նորմա՝ հետևյալ հաշվարկով.

Վերադիր ծախսերի կլանման նորմաներ

	Վերադիր ծախսեր \$	Աշխատաժամեր
Ծախսային կենտրոն Y	40 000	4 000
Ծախսային կենտրոն Z	80 000	4 000
	120 000	8 000

Կլանման նորմա = $\$120\,000 / 8\,000 = \$15$ մեկ ժամի գծով

Այսպիսով, միևնույն աշխատաժամանակը պահանջող Y և Z ծախսային կենտրոններին միավոր ժամի գծով կվերագրվեն վերադիր ծախսերի համարժեք գումարներ, չնայած այն բանին, որ Z կենտրոնում մեկ ժամվա վերադիր ծախսերի չափը կրկնակի է: Հետևաբար, նախահաշվային հաշվարկները չներկայացնելով ռեսուրսների իրական ծախսը, կարող են հանգեցնել նախատեսվող գների անհիմն աճի կամ նվազման:

ՊԱՏՎԵՐԻ ԻՆՔՆԱՐԺԵՔԻ և ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ՀԵՏԱՎՈՐՈՒԹՅԱՆ ՓՈԽՂԱՄԱՁԱՅՆԵՑՈՒՄԸ

Փոքր կազմակերպություններից մեծ մասում պատվերի կալկուլյացիան կարծես թե համակարգված չի իրականացվում, և մեծ ջանքեր չեն ծախսվում՝ ըստ հաշվապահական սկզբունքների ծախսային նախահաշիվների ու գների արձանագրումների ժամանակային համապատասխանեցման ուղղությամբ: Հետևաբար, դժվարություններ են ծագում հաշվետվությունում արտացոլված և պատվերի քարտերում արձանագրված շահույթի մեծությունների փոխհամաձայնեցման առումով:

Օրինակ.

Կազմակերպությունը պատվեր է վերցրել գյուղատնտեսական մեքենաների նորոգման համար՝ որպես կանոն վաճառքի գնի նկատմամբ յուրաքանչյուր պատվերի գծով սահմանելով 15 % շահույթ: 2004 թ. մայիսի 31-ի դրությամբ, որը համարվում է հաշվետու ժամանակաշրջանի վերջը, պատվերի քարտի տվյալներն ավարտված աշխատանքների գծով հետևյալն են.

Պատվերի քարտի ամփոփագիր

Ձեռք բերված նյութեր		46 400
Ուղղակի աշխատավարձ		34 000
Վերադիր ծախսեր		
20% նյութերի նկատմամբ	9 280	
100% ուղղակի աշխատավարձի նկատմամբ	34 000	
		43 280
Տեղափոխման ծախսեր		1 270
Շահույթ		22 050
Վաճառքից հասույթ		147 000

Հաշվապահը տարվա ֆինանսական հետևանքների հաշվետվությունը ներկայացրել է այսպես

Ֆինանսական հետևանքների ամփոփագիր

Իրացում		147 000
Պաշարներ և անավարտ արտադրանք առ 01 հունիս 2003	18 000	
Նյութերի ձեռքբերում	51 300	
	69 300	
Պաշարներ և անավարտ արտադրանք առ 31 մայիս 2004	(20 100)	
	49 200	
Աշխատավարձ	51 000	
Այլ ծախսեր	20 000	
		120 200
Համախառն շահույթ		26 800
Հանած		
ընդհանուր գրասենյակային ծախսեր	8 400	
իրացման ծախսեր	3 600	
տեղափոխման և համալրման ծախսեր	1 200	
		13 200
Զուտ շահույթ		13 600

Որպեսզի պարզվի պատվերի քարտում և ֆինանսական հետևանքների հաշվետվությունում արտացոլված շահույթի մեծությունների տարբերության պատճառը, հաշվապահը ներկայացնում է հետևյալ վերլուծությունը:

(a) պաշարների և անավարտ արտադրանքի կառուցվածքը.

Պաշարները և անավարտ արտադրանքը

	01 հունիս 2003	31 մայիս 2004
Նյութերի պաշարները	6 000	6 200
Անավարտ արտադրանք		
նյութեր	9 000	9 100
աշխատավարձ	3 000	4 800

(b) Կազմակերպությունում հաշվարկված աշխատավարձից \$ 38 800-ը ուղղակի, իսկ \$ 12 200-ը՝ անուղղակի է:

Լուծում.

Հոդվածներ	Ֆինանսական	հաշվետվություն	Պատվերի քարտ	Տարբերություն
	\$	\$	\$	\$

Նյութերի սկզբնական մնացորդ	6 000			
Անավարտ արտադրանք	9 000			
	15 000			
Նյութերի ձեռքբերումներ	51 300			
	66 300			
Հանած. վերջնական մնացորդ	15 300			
Նյութերի ծախս		51 000	46 400	4 600 (1)
Անավարտ արտադրանք (աշխատավարձ)	3 000			
Ուղղակի աշխատավարձ	38 800			
	41 800			
Հանած անավարտ արտադրանք (աշխատավարձ)	4 800			
Ուղղակի աշխատավարձի ծախս		37 000	34 000	3 000 (2)
Անուղղակի աշխատավարձ	12 200			
Այլ ծախսեր	20 000			
Գրասենյակային ծախսեր	8 400			
Իրացման ծախսեր	3 600			
Վերադիր ծախսեր		44 200	43 280	920 (3)
Տեղափոխման ծախսեր		1 200	1 270	(70) (4)
Փոխհամաձայնեցում				
			\$	\$
Շահույթն ըստ պատվերի քարտի				22 050
Հանած չգրանցված նյութեր (1)			4 600	
չկլանված աշխատավարձ (2)			3 000	
չկլանված վերադիր (3)			920	
				8 520
				13 530
Գումարած չփոխհատուցված տեղափոխման ծախսեր (4)				70
Շահույթը՝ ֆինանսական հաշվետվությամբ				13 600

ՀԱՐՑ 2

Թվարկեք վերը ներկայացված փոխհամաձայնեցման ժամանակ շեղումներ առաջացնող դեպքերը:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ պատվերի կալկուլյացիան ծախսերը գրանցում է ըստ առանձին պատվերների և հանրագումարով փոխհամաձայնեցնում ֆինանսական հետևանքների հաշվետվության հետ:

Պատվերի քարտերի հանրագումարները պետք է փոխկապակցվեն հաշվետու ժամանակաշրջանի ֆինանսական հետևանքների հաշվետվության հետ:

ԽՄԲԱՔԱՆԱԿԻ ԿԱԼԿՈՒՅԱՑԻԱ

ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ խմբաքանակի կալկուլյացիան կիրառվում է, երբ պատվերն ընդգրկում է միանման արտադրատեսակներ կամ թողարկվող արտադրատեսակը կազմված է այնպիսի կոմպոնենտներից, որոնք օգտագործվում են նաև այլ արտադրություններում:

Խմբաքանակի կալկուլյացիան կիրառվում է հետևյալ դեպքերում.

- երբ արտադրանքը թողարկվում է ըստ պատվիրատուի հատուկ պահանջների (պատվերի կալկուլյացիա) և պատվերն ընդգրկում է միատիպ արտադրատեսակների խմբաքանակ կամ, երբ միատիպ արտադրատեսակների խմբաքանակ է պատրաստվում և պահեստավորվում մինչև գնորդի ի հայտ գալը.

երբ արտադրանքը պատրաստվում է պատվիրատուի հատուկ պահանջներով (պատվերի կալկուլյացիա), սակայն թողարկումն ընդգրկում է այնպիսի կոմպոնենտներ, որոնք օգտագործվում են այլ արտադրատեսակների համար: Այդ կոմպոնենտները հանդես են գալիս խմբաքանակներով:

ՄԻԱՎՈՐ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԻ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱՆ

Ինչպես պատվերի կալկուլյացման, այնպես էլ այս դեպքում, պատվերի քարտում կամ համակարգչային ֆայլում գրանցվում են կատարված ուղղակի և անուղղակի ծախսերն ըստ արտադրության խմբաքանակների: Ծախսերի քարտերը կոչվում են խմբաքանակի քարտեր: Երբ ավարտվում է կոմպոնենտների կամ արտադրանքի թողարկումը, խմբաքանակի պատվերի քարտերը փակվում են, իսկ կոմպոնենտները կամ արտադրատեսակները տեղափոխվում են պահեստ կամ միջին ինքնարժեքով վերագրվում իրացմանը:

ԱՐՏԱԴՐԱՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Խմբաքանակի ինքնարժեքի կալկուլյացիան սովորաբար կիրառվում է այն դեպքերում, երբ պահեստավորվում է մեծ քանակով տարատեսակ արտադրանք: Արտադրական հաշվապահից պահանջվում է տեղեկատվության ներկայացում հետևյալ պահանջների բավարարման համար.

Արտադրական պլանավորում և վե-րահսկողություն	Նյութերի մակարդակների պահպանման և պահանջարկի տատանման ժամանակացույցի որոշումը բարդ խնդիր է, որը պահանջում է անընդհատ տեղեկատվություն ծախսերի իրականացման, սարքավորումների շահագործման, պաշարների շարժի գծով:
Արտադրանքի շահութաբերություն և գնագոյացում	Մենեջմենթն անընդհատ վերլուծում է արտադրության ծախսերն ու շահույթը: Սահմանային շահույթի մակարդակի պահպանումը կրկնվող խնդիր է: Նման տեղեկատվությունը օժանդակում է նաև արտադրանքի իրացման ռազմավարությանը:
Չետագոտություն	Կալկուլյացիայի տեղեկատվությունն, անգամ կոնկրետ դեպքի համար, օգտագործվում է նոր արտադրատեսակների ներդրման կամ եղածի բարելավման նպատակով:

ԽՄԲԱՔԱՆԱԿԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ

Շատ կազակերպությունների (ինչպես ավտոմեքենաների թողարկման դեպքում) հատուկ է արտադրական հոսքագծերի գործունեության անընդհատությունը, որոնց հանրագումարով ստացվում է վերջնական արտադրանքը: Նման արտադրությունները չեն գործում գնորդի հատուկ պատվերով, սակայն արտադրատեսակների գծով ծախսերը գնահատելիս կիրառում են խմբաքանակի կալկուլյացիա, քանի որ ծախսերն ամփոփվում են ըստ խմբաքանակների և վերջիններիս միավորի գծով հաշվարկվում է միջին ինքնարժեք: Տարբերությունը միայն խմբաքանակների որոշման մեջ է: Հաճախ խմբաքանակները որոշվում են ժամանակահատվածի կտրվածքով՝ ինչպիսիք են հաշվետու ժամանակաշրջանը կամ կազմակերպության կողմից որոշվող առավել կարճ ժամանակահատվածը:

ԿՈՆՏՐԱԿՏԻ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱ

ԿՈՆՏՐԱԿՏԻ ՄԱՏՅԱՆԱՅԻՆ ԳՐԱՆՑՈՒՄՆԵՐ

Կալկուլյացման դեպքում յուրաքանչյուր կոնտրակտ դիտվում է որպես *առանձին կալկուլյացիոն միավոր*, և բոլոր ծախսերը կուտակվում են յուրաքանչյուր կոնտրակտի համար բացված առանձին գրանցամատյանում: Ծախսերի տարբեր տեսակները հաշվի են առնվում հետևյալ կերպ.

Ուղղակի նյութեր

Կոնտրակտի գծով նյութերի ծախսը կարող է ձևավորվել ինչպես այդ նպատակով գնումներից, այնպես էլ կապալառուի պահեստում առկա նյութատեսակների ելքագրումից: Այդ ծախսերը դեբետագրվում են կոնտրակտի հաշվին: Աշխատանքային տեղամասերում նյութական պաշարների վերահսկողությունը կարող է թուլանալ դրանց ծախսի, ինչպես

նաև տեղամասերից պահեստներ չօգտագործված պաշարների ոչ արդյունավետ գրանցումների կազմակերպման հետևանքով:

Ուղղակի աշխատավարձ

Կոնտրակտին վերագրվող աշխատանքային ծախսերը կարող են ընդգրկել նախագծի պատրաստումը (ներառյալ ժամավարձը), արտադրական աշխատավարձը կազմակերպությունում կամ դրսի տեղամասերում: Տեղամասում կատարված ցանկացած աշխատանք ուղղակի բնույթ ունի: Տաբելների կիրառումով պարզաբանվում է տարբեր տեղամասերում բանվորների կողմից ծախսված աշխատաժամանակը, որի գծով հաշվարկված ծախսերը դեբետագրվում են կոնտրակտի հաշվին:

Ուղղակի ծախսեր

Բացի նյութերից ու աշխատավարձից, կոնտրակտի մյուս ուղղակի ծախսերը հաճախ կարևոր դեր ունեն, որոնց հիմնական հոդվածներն են սարքավորումները և ենթակապալային աշխատանքները:

- **Սարքավորումներ.** սարքավորումները կամ մեխանիզմները կարող են ձեռք բերվել հատուկ տվյալ կոնտրակտի համար, որի դեպքում դրանց արժեքը դեբետագրվում է կոնտրակտի հաշվին: Հնարավոր է նաև սարքավորումների տեղափոխում այլ կոնտրակտներից. դրանք դեբետագրվում են նոր կոնտրակտի հաշվին՝ կրեդիտագրվելով հին կոնտրակտից: Յուրաքանչյուր ֆինանսական ժամանակաշրջանի վերջում մաշված սարքավորումների արժեքը կրեդիտագրվում է կոնտրակտից և տեղափոխվում է հաջորդ ժամանակահատվածի մնացորդին: Հաշվապահական գրանցման զուտ արդյունքն է հանդիսանում այն, որ սարքավորումների ամորտիզացիան ավտոմատ դեբետագրվում է կոնտրակտի հաշվին: Առանձին կոնտրակտի գծով հնարավոր է վարձակալել մեխանիզմ, և քանի որ այն չի հանդիսանում կազմակերպության սեփականությունը, մատյանային գրանցում է կատարվում միայն վարձավճարի գծով: Հնարավոր է նաև կոնտրակտի հաշվում գրանցել կազմակերպության սեփականությունը հանդիսացող սարքավորման նմանալ արժեքը, դրանով իսկ սարքավորումն օգտագործող տեղամասը դիտարկելով որպես առանձին միավոր, իսկ տնօրինող սարքավորման տեղամասը դիտարկել որպես սպասարկող տեղամաս՝ որոշելով վարձավճարի նորմատիվային արժեքը:

Ենթակապալառուական աշխատանքներ. մեծածավալ աշխատանքների կամ մասնագիտական խնդիրների լուծման դեպքում հնարավոր է աշխատանքներում ենակապալառուների ներգրավումը: Ենթակապալառուական ծախսերը համարվում են ուղղակի և դեբետագրվում են կոնտրակտի հաշվին:

Անուղղակի ծախսեր

Քանի որ այդ ծախսերն ուղղակի ծախսերի համեմատ այնքան էլ էական չեն, ապա շատ կազմակերպություններ դրանք չեն բաշխում առանձին կոնտրակտների միջև, իսկ եթե կատարվում է անուղղակի ծախսերի վերագրում, ապա այդ ծախսերը դեբետագրվում են կոնտրակտի հաշվին:

ՃԱՐՏԱՐԱՎԳԻՏԱԿԱՆ ՎԿԱՅԱԿԱՆ ԵՎ ՊԱՅՎԱԾ ԳՈՒՄԱՐ

Յուրաքանչյուր կոնտրակտի գինը համաձայնեցվում է պատվիրատուի ու կապալառուի միջև: Մեծ ծավալով կոնտրակտի դեպքում, երբ աշխատանքները տևում են ամիսներ և անգամ տարիներ, կապալառուն պատվիրատուից ակնկալում է կոնտրակտի արժեքի բաժնեմասային միջանկյալ վճարումներ: Որոշ վճարումներ կատարվում են արդեն ավարտված կոնտրակտի կոնկրետ էտապների դիմաց:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ — վկայականը ցույց է տալիս, թե կոնտրակտի արժեքի որ մասն է կատարված ներկա դրությամբ: Կոնտրակտի այն գումարը, որը դեռևս չի վճարվում պատվիրատուի կողմից, կոչվում է **պահված**:

Քանի դեռ կոնտրակտի գործընթացն ավարտված չէ, պատվիրատուի ճարտարագետը վկայագրեր է հանձնում, ուր նշված է պահի դրությամբ ավարտված աշխատանքների արժեքը: Դրանից հետո կապալառուն պատվիրատուին է ուղարկում հաշիվ ֆակտուրա՝ իր կողմից կատարված աշխատանքների վճարման համար: Կոնտրակտի այն գումարը,

որը դեռևս չի վճարվում պատվիրատուի կողմից, կոչվում է պահված: Պահված գումարներն ամբողջովին վճարվում են աշխատանքների ավարտից կամ նկատված թերությունների շտկումից հետո:

ԱՆԱՎԱՐՏ ԿՈՆՏՐԱԿՏՆԵՐԻ ՇԱՅՈՒՅԹԸ

Երկարաժամկետ կոնտրակտների դեպքում հաշվապահական հաշվառման ստանդարտները թույլ են տալիս հաշվետու ժամանակաշրջանում արտացոլել կոնտրակտի ընդհանուր շահույթի բաժնեմասը: Այն կոչվում է ավարտվածության տոկոսի մեթոդ, որով հնարավորություն է տրվում կապալառուին ամեն տարի շահույթ արձանագրել, և ոչ թե կոնտրակտի տարիների գրանցել 0-ական շահույթ, իսկ ավարտից հետո՝ հանրագումարային շահույթ: Արժանահավատության սկզբունքի շրջանակներում ցույց է տրվում, որ վերջնական շահույթը ձևավորվում է աստիճանաբար՝ կոնտրակտի կատարման ողջ ժամանակահատվածում: Որպեսզի որոշվի, թե ընդհանուր շահույթի որ մասը պետք է վերագրվի անավարտ կոնտրակտին, կարևոր է հաշվի առնել հետևյալ նկատառումները.

- մինչև միջանկյալ շահույթի ճանաչումը պետք է հիմնավոր գնահատվի կոնտրակտի հաջող կատարման աստիճանը, շահույթը պետք է որոշվի միայն տվյալ պահին կատարված աշխատանքների ծավալի համամասնությամբ, կոնտրակտի գծով ցանկացած սպասվող կորուստ պետք է անմիջապես ճանաչվի առաջացման պահին:

ՄԻՋԱՆԿՅԱԼ ՇԱՅՈՒՅԹԻ ԿԱԼԿՈՒՅԱՑԻԱՆ

Անավարտ կոնտրակտի շահույթի հաշվարկն ընդգրկում է հինգ քայլ.

1. Որոշվում է կոնտրակտի վաճառքի գինը (a):
2. Որոշվում է կոնտրակտի կատարման ինքնարժեքը (b), որը երկու տարրերից է բաղկացած.
 - մինչև տվյալ պահը կոնտրակտի վրա կատարված փաստացի ծախսեր, գումարած կոնտրակտի ավարտվածության գծով մնացած նախահաշվային ծախսեր:
3. Կոնտրակտից սպասվող ընդհանուր շահույթը (a) – (b):
4. Տվյալ պահին ձևավորված շահույթը պետք է առնչվի արդեն ավարտված աշխատանքների հետ, ուստի այն որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

Տվյալ պահին ձևավորված շահույթ = (աշխատանքների արժեքը ըստ վկայականի կոնտրակտի վաճառքի

ընդհանուր արժեք) x ակնկալվող ընդհանուր շահույթ

5. Կոնկրետ տարվան վերագրվող միջանկյալ շահույթը, որը կրեդիտագրվում է շահույթ և վնաս հաշվով, որոշվում է 4-րդ կետով հաշվարկված կուտակված շահույթից հանելով նախորդ տարվա միջանկյալ շահույթը:

Ոչ բոլոր քննական հարցերն են պարունակում բավարար տեղեկատվություն, որը թույլ կտար օգտագործել վերոհիշյալ մեթոդը: Եթե տրված չի լինի ապագա ծախսերի նախահաշիվը, ապա անհրաժեշտություն կունենաք կատարել հետևյալ հաշվարկները:

Տվյալ պահի շահույթը

Աշխատանքների արժեքն ըստ վկայագրի		200 000
Հանած		
Տվյալ պահի ինքնարժեքը	80 000	
Դեռևս չկատարված աշխատանքների ինքնարժեքը	15 000	
		(65 000)
Տվյալ պահի շահույթը		135 000

Երբեմն այդ գումարն իջեցվում է ինքնական կերպով, կրճատվելով մինչև մեկ երրորդը՝ պատճառաբանելով, որ դեռևս կոնտրակտը չէ ավարտված և գումարը ճշգրտելու կարիք ունի:

Նկատառումներ.

շահույթը միշտ պետք է հաշվարկվի վնասի հայտնաբերման և հաշվառման համար, անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել դեռևս չընդունված աշխատանքների ծախսերին, որոնք գոյանում են, երբ աշխատանքները կատարված են, բայց դեռ չընդունված չեն պատվիրատուի կողմից: Հետևաբար, ծախսերը գրանցվում են մատչանում, սակայն դրանց համապատասխան աշխատանքների արժեքը հանվում է վկայագրում նշված գումարից: Ուստի, պետք է հաշվարկել միայն ընդունված աշխատանքների գծով շահույթը:

ԱՆԱՎԱՐՏ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

ԱՌԱՆՅՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - անավարտ աշխատանքների ճշգրիտ գնահատումը կապալառու կազմակերպություններում անհրաժեշտ նախապայման է իրատեսական ֆինանսական հաշվետվություններ կազմելիս:

Պետք է ունենալ հետևյալ նկատառումները:

Կոնտրակտի վերլուծությունը

Ծախսերի վրա վերահսկողության և ավարտված աշխատանքների ծախսերի ու վկայականով ընդունված արժեքի համեմատումների օժանդակման նպատակով կոնտրակտը բաժանվում է որոշակի էտապների:

Գործարանային թողարկումը

Երբ դրանք պահպանվում են կենտրոնական պահեստում և ծախսվում աշխատանքային տեղամասերում, անհրաժեշտ է սահմանել նորմատիվային ինքնարժեք, որպեսզի վերահսկվի ձեռք բերվող կամ ծախսվող գործարանային թողարկումների արժեքը:

Սարքավորումներ

Եթե մեկ տեղամասից սարքավորումները տեղափոխվում են մեկ այլ տեղամաս, նպատակահարմար կլինի տնօրինող սարքավորման տեղամասը դիտարկել որպես սպասարկող տեղամաս՝ որոշելով վարձավճարի նորմատիվային արժեքը և վերահսկելով սարքավորումների շահագործման ծախսերն ըստ նախահաշվի:

ՀԱՐՑ 3

Կոնտրակտ թիվ 412-ի իրականացումն սկսվել է 2001 թ-ից՝ սահմանելով վաճառքի \$ 200 000 արժեք: 2001 թ. կատարվել են նյութական, աշխատանքային ենթակապալային ծախսեր՝ \$ 90 000-ի չափով: Հատուկ կոնտրակտի համար 2001 թ. ձեռք է բերվել \$ 20 000-ի սարքավորում:

2001թ. վերջին հայտնի է դարձել հետևյալ տեղեկատվությունը.

(a) սարքավորումները գնահատվել են \$15 000,

(b) տեղամասերում նյութական պաշարների մնացորդները գնահատվել են \$19 000,

(c) կատարված աշխատանքների դիմաց ճարտարագիտական վկայագիր է ներկայացվել \$ 100 000-ի:

Հաշվարկվել է, որ կոնտրակտի ավարտվածության նախահաշվային ծախսերը կազմում են \$ 74 000, որն ընդգրկում է սարքավորումների և ենթակապալառուական համապատասխան ծախսերը:

Հաշվարկել 2001 թ. հասանելի շահույթը, որն արտացոլվելու է ֆինանսական հետևանքների հաշվետվությունում:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՈՒՂԱԿԻ ԾԱԽՍԵՐ, ԱՆՈՒՂԱԿԻ ԾԱԽՍԵՐ, ԱՐՏԱՌՈՑ ԾԱԽՍԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ - ուղղակի ծախսերն անմիջականորեն վերագրվում են պատվերին, խմբաքանակին կամ կոնտրակտին:

Անուղղակի ծախսերը ներառվում են վերադիր ծախսերի կազմում:

Արտառոց ծախսերն անմիջականորեն դուրս են գրվում շահույթի հաշվին և չեն ներառվում

պատվերի, խմբաքանակի կամ կոնտրակտի ինքնարժեքում:

Ուղղակի ծախսերից են համարվում, օրինակ, ուղղակի աշխատավարձը: Անուղղակի ծախսերը կլանվում են պատվերի, խմբաքանակի կամ կոնտրակտի ինքնարժեքում, ինչպես օրինակ բրիգադի և աշխատավարձը: Արտառոց ծախսերը գոյանում են արտառոց պայմաններում և կապ չունեն գործարարության նորմալ ծախսերի հետ: Դրանք դուրս են գրվում շահույթի հաշվին և չեն ներառվում պատվերի, խմբաքանակի և կոնտրակտի ինքնարժեքում: Օրինակ, նման ծախսերից են ջրհեղեղից հետո կազմակերպության տարածքի մաքրման լրացուցիչ ծախսերը:

ՈՒՂՂԱԿԻ, ԱՆՈՒՂՂԱԿԻ, ԱՐՏԱՌՈՑ ԾԱԽՍԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - գոյություն ունեն մի շարք պատճառներ, որոնք դժվարացնում են ուղղակի, անուղղակի և արտառոց ծախսերի որոշումը: Օրինակ, արտաժամը կարող է հանդես գալ որպես ուղղակի ծախս, վերադիր ծախսերի բաժնենաս կամ արտառոց ծախս՝ կապված այն հանգամանքներից, որոնք պատճառ են հանդիսացել արտաժամյա աշխատանքի առաջացման:

Բացի դրանից, առկա են հանգամանքներ, երբ ծախսերի գնահատման վերլուծությունը հակասում է վերահսկողության նպատակով ծախսերի վերլուծությանը:

Օրինակ՝

Ջոնը վաստակում է ժամական \$4՝ շաբաթվա 40 ժամվա ընթացքում: Մեկ շաբաթվա ընթացքում նա կատարել է 4 ժամ արտաժամյա աշխատանք՝ կրկնակի դրույքով և դրանից բացի, ստացել \$28 հավելավճար խմբային գրաֆիկով:

Ջոնի աշխատանքային տաբելը

	Ժամեր
Աշխատանք A	20
Աշխատանք B	10
Աշխատանք C	8
Ուսուցում	6
	44

Ջոնի համախառն աշխատավարձը վերլուծվում է երեք ուղղությամբ.

(a) Որպես մեկ ժամվա միջին աշխատավարձ

Հիմնական աշխատավարձ	40 x \$4	160
Արտաժամ	4 x \$8	32
Հավելավճար		28
		220

Ժամային վարձաչափը = $\$220 : 44 \text{ ժամ} = \$5$

(b) Հիմնական դրույքն օգտագործվում է ուղղակի աշխատավարձի հաշվարկման համար, իսկ արտաժամի դիմաց հավելավճարը համարվում է վերադիր ծախս և ինքնարժեքի կազմում ներառվում կլանման նորմայի միջոցով:

(c) Հիմնական դրույքն օգտագործվում է ուղղակի աշխատավարձի հաշվարկման համար, իսկ արտաժամյա հավելավճարը համարվում է արտառոց ծախս և դուրս գրվում շահույթի հաշվին:

Թվարկված երեք ուղղություններով բաշխման արդյունքները ներկայացնենք ստորև.

	Մեթոդ (a)		Մեթոդ (b)		Մեթոդ (c)	
Աշխատանք A	20 x \$5	100	20 x \$4	80	20 x \$4	80
Աշխատանք B	10 x \$5	50	10 x \$4	40	10 x \$4	40
Աշխատանք C	8 x \$5	40	8 x \$4	32	8 x \$4	32
		190		152		152
Վերադիր ծախսեր						
ուսուցում	6 x \$5	30	6 x \$4	24		
արտաժամ			4 x \$4	16		
հավելավճար				28		
		30		68		68
Շահույթի ձևակերպում		220		220		220

Ո՞ր մեթոդն է ճշգրիտ: Հարցի պատասխանը կախված է նրանից, թե ինչ մոտեցում է ցուցաբերվում արտաժամին և ծախսերի գնահատման ու վերահսկման ինչպիսի վերլուծություն է կատարվում:

Կալկուլյացման տեսանկյունից

Եթե արտաժամյա աշխատանքը կատարվել է պատվերի ավարտման նպատակով, ապա այն արտադրական ծախս է համարվում և կիրառվում է (a) տարբերակը:

Եթե արտաժամյա աշխատանքը կատարվում է **չպլանավորված** համգամանքներով կորցրած աշխատաժամանակի վերականգնման համար (օրինակ՝ նյութերի պակասի պատճառով), ապա համաձայն (b) տարբերակի՝ այն կհամարվի վերադիր ծախս և կբաշխվի արտադրատեսակների միջև:

Եթե արտաժամյա աշխատանքը կատարվում է **արտառոց** համգամանքներում կորցրած աշխատաժամանակի վերականգնման համար (օրինակ՝ տարածքի ջրհեղեղի կամ էլեկտրաէներգիայի անջատման պատճառով), ապա այն դուրս է գրվում շահույթի հաշվին՝ համարվելով որպես արտառոց ծախս: Սակայն, եթե կազմակերպությունը գործում է այնպիսի տարածքում, որտեղ հաճախակի են ջրհեղեղները կամ էներգիայի անջատումները, ապա նախընտրելի է կիրառել (b) մեթոդը:

Վերահսկողության տեսանկյունից

Երբ կառավարիչները վերահսկողություն են սահմանում ծախսերի վրա, ապա նրանց հետաքրքրում է, թե արտաժամյա աշխատանքը նախատեսված էր արդյոք նախահաշվով: Եթե այն նախատեսված չէր նախահաշվով, ապա այն կհամարվի որպես արտառոց ծախս և կքննարկվի կառավարիչների կողմից կանխարգելման նպատակներով՝ բնականաբար «չլուծվելով» արտադրական մյուս ծախսերի հետ:

Վիճելի հարցերի վերաբերյալ քննական հարցերին պատասխանելիս, ուսանողները պետք է նկատի ունենան, թե վերահսկողություն իրականացնելիս ինչ պահանջներ են առաջադրվում ծախսերի տեղեկատվությանը, կամ թե որն է հաշվառման առաջարկվող մեթոդների գործնական նշանակությունը:

ՀԱՐՑ 4

Քննարկեք, թե պատվեր իրականացնող կազմակերպությունը ինչպես հաշվի կառնի հետևյալ ծախսերը.

- (a) աշխատանքի է ընդունվել ճարտարագետ, որի գծագրերը կիրառվում են արտադրական գործընթացում: Գծագրերը բացառապես կիրառվում են պատվերի կատարման ժամանակ: Մինչև այժմ, ճարտարագետի աշխատավարձը և դրան առնչվող այլ ծախսերը համարվել են վերադիր և կլանվել թողարկվող արտադրատեսակների միջև՝ որպես կազմակերպության վերադիր ծախսերի բաժնեմաս:

Բացատրեք, թե ճիշտ է արդյոք ճարտարագետի ծախսերի հաշվառման տվյալ մոտեցումը և առաջարկեք այլընտրանք:

- (b) ներկա պահին կազմակերպությունը աշխատում է ցերեկային և երեկոյան հերթափոխերով: Առաջարկվում է կիրառել նաև գիշերային հերթափոխ, որի դեպքում աշխատավարձի վճարման միջին դրույքը կներառի նաև հավելավճար: Գիշերային հերթափոխի աշխատանքը վերաբերում է կոնկրետ կոնտրակտի իրագործմանը, որը կտևի երկու կամ երեք տարի:

Բացատրեք, թե ինչպես կազմակերպությունը կբաշխի գիշերային հերթափոխի հավելավճարն արտադրատեսակների կալկուլյացման դեպքում:

- (c) արտադրական ծախսային կենտրոններից մեկում ընթանում է քիմիական բարդ գործընթաց: Որոշակի քանակով արտադրանքի թողարկման աշխատաժամանակը կախված է անկանխատեսելի գործոններից, որոնց մի մասը օպերատորի վերահսկողության շրջանակներից դուրս է: Արդյունքում, տվյալ ծախսային կենտրոնում տեղադրվում է փոքր չափսերով լրացուցիչ սարքավորում, որով վերջնական շտկման են ենթարկվում արտադրական բաց թողումները:

Քննարկեք այն մոտեցումը, համաձայն որի լրացուցիչ հաստոցի օպերատորի աշխատավարձը կհամարվի որպես արտադրական վերադիր ծախսերի բաժնեմաս, և ոչ թե որպես ուղղակի ծախս:

Այս գլխում քննարկվեցին պատվերային հատուկ կալկուլյացման տարատեսակներ հանդիսացող պատվերի, խմբաքանակի և կոնտրակտի կալկուլյացիան: Այդ մեթոդների բացահայտման ժամանակ քննարկվեցին նաև ծախսերի վերլուծության և շահույթի գնահատման խնդիրները:

Պատվերային կալկուլյացիա	պատվերային կալկուլյացիան ընդհանուր տերմին է, որն իր մեջ ներառում է պատվերի, խմբաքանակի և կոնտրակտի կալկուլյացիան:
Պատվերի կալկուլյացիա	պատվերի կալկուլյացիան կիրառվում է այն դեպքում, երբ արտադրությունը պատվիրատուից պատվեր է ստանում մեկ տեսակի կալկուլյացիոն միավորի թողարկման գծով:
Կապալառուներ	Ֆիրմաները զբաղված են հատուկ արտադրանքի թողարկմամբ, ինչպես, օրինակ, գործիքները, մեքենաները, պահեստամասերը և այլն:
Պատվերի քարտ	- պատվերի քարտում գրանցվում են կալկուլյացիոն միավորին վերաբերող բոլոր ծախսերը, - պատվերի քարտերը օգտագործվում են ծախսերի ամփոփ հաշվետվության, տվյալ պահին ծախսերի ներկայացման, նախահաշիվների հետ ծախսերի համեմատման նպատակներով:
Պատվերի կալկուլյացիա խմբաքանակի կալկուլյացիա	- ամփոփում է յուրաքանչյուր պատվերի ծախսը, - կատարում է շահույթի փոխհամաձայնեցում ֆինանսական հետևանքների հաշվետվության հետ: - տարատեսակ արտադրանքներ թողարկող կազմակերպություններում, երբ պաշարներ են գոյանում մինչև վաճառքը՝ կիրառվում է խմբաքանակային կալկուլյացիա, - խմբաքանակի կալկուլյացիան օգտագործվում է, երբ մեկ պատվերի շրջանակներում պատրաստվում են միատիպ (խմբաքանակային) կոմպոնենտներ կամ թողարկված կոմպոնենտները օգտագործվում են այլ արտադրություններում:
Վկայագրեր	ցույց է տալիս պահի դրությամբ կատարված աշխատանքների արժեքն ընդհանուր գնի մեջ:
Պահված գումար	Կոնտրակտի այն գումարն է, որը դեռևս չի վճարվել պատվիրատուի կողմից:
Ուղղակի ծախս	ուղղակի ծախսերն անմիջականորեն վերագրվում են պատվերին, խմբաքանակին և կոնտրակտին:
Անուղղակի ծախս	անուղղակի ծախսերը ներառվում են վերադիր ծախսերի կազմում:
Արտառոց ծախս	արտառոց ծախսերը փոխհատուցվում են շահույթի հաշվին և չեն ներառվում պատվերի, խմբաքանակի կամ կոնտրակտի ինքնարժեքում:

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՉԱՐՑԵՐ

Պատվերային կալկուլյացիա

1. Ո՞րն է պատվերի կալկուլյացիան:
2. Ո՞րն է խմբաքանակի կալկուլյացիան:

Պատվերի կալկուլյացիա

3. Բացատրեք պատվերի կալկուլյացման վրա անուղղակի ծախսերի ոչ ճիշտ կլանման ազդեցության հետևանքը:

Խմբաքանակի կալկուլյացիա

4. Ի՞նչ հանգամանքներում է խմբաքանակի կալկուլյացիան կիրառվում:

Կոնտրակտի կալկուլյացիա

5. Բնութագրեք ճարտարագիտական վկայականի էությունը կոնտրակտի կալկուլյացման ենթատեքստում:
6. Կոնտրակտի կալկուլյացման ենթատեքստում բնութագրեք անավարտ արտադրանքի միջանկյալ շահույթը:
7. Թվարկեք անավարտ կոնտրակտի միջանկյալ շահույթի հաշվարկման քայլերը:

Քննությանը լավագույն ձևով պատրաստվելիս և ձեր գիտելիքները գործնականում կիրառելիս հաճախ գործ կունենաք մեկ խնդրին վերաբերող հարցերի լայն շրջանակի հետ, որն առկա է առաջադրվող քննական խնդրում: Լուծելով խնդիրը, դուք կհամախմբեք ձեր գիտելիքներն այդ ոլորտում, սակայն հիշեք, որ դեռևս պետք է այդ հարցերի ուսումնասիրմանը լրացուցիչ ժամանակ հատկացնել:

Jigantic ՍՊԸ –ն զբաղվում է հիվանդանոցների և այլ կարևոր հասարակական շենքերի շինարարությամբ, որոնց պայմանագրային ժամկետները հասնում են մինչև երեք կամ չորս տարվա: Ստորև ներկայացված են կազմակերպության երեք կոնտրակտների ծախսերը (հազարներով): Ֆինանսական տարվա համար, որն ավարտվում է 31 մայիսին 2001 թ:

	A կոնտրակտ	B կոնտրակտ	C կոնտրակտ
Կոնտրակտի գինը	4 000	10 200	12 000
Կատարված աշխատանքների արժեքը ըստ վկայագրի	2 350	7 500	11 000
Պատվիրատուների կողմից ստացված դրամ	2 000	6 750	9 900
Կատարված ծախսերն առ 01 հունիս 2 000 թ.		2 400	5 500
Տարվա ընթացքում կատարված ծախսեր			
Նյութեր	1 100	1 600	1 050
աշխատավարձ.	700	1 150	975
Այլ ծախսեր, առանց ամորտիզացիայի	350	475	775
Սարքավորումներ և մեխանիզմներ			
հաշվեկշռային արժեք առ 01 հուլիս 2 000	300	800	700
հաշվեկշռային արժեք առ 31 մայիս 2 001	600	525	175
Տարվա ընթացքում կատարված գնումներ	725	400	125
Դեռևս չվկայագրված աշխատանքների արժեք	75		800

Պատվիրատուի կողմից տրված վկայագրի համաձայն պահումների համաձայնեցված դրույքը կազմում է 10%:

Կոնտրակտ C-ն մոտենում է ավարտին և հաշվարկված է, որ դեռևս ավարտուն տեսքի հասցնելու համար կպահանջվի \$ 425 000: Բացի այդ, հաշվարկված է, որ կոնտրակտի ավարտից հետո տեղամասում աշխատող մեքենաների հաշվեկշռային արժեքը կդառնա զրո:

Շինարարական կազմակերպության գործունեության բնույթը թույլ է տալիս յուրաքանչյուր տարվա վերջում պատվիրատուի կողմից ընդունված աշխատանքը համարել ավարտուն և դրան վերագրել միջանկյալ շահույթ: Ներառյալ 31 մայիսի 2000 թ. հաշվետու տարում C կոնտրակտի շահույթը կազմել է \$ 1 150 000: Կոնտրակտ B-ի գծով շահույթ չի արձանագրվել, քանի որ դրա գծով աշխատանքները դեռ նոր են սկսվել:

Կառավարչի խնդիրն է 2000 թ մայիսի 31-ի դրությամբ ֆինանսական հաշվետվությունում ներկայացնել շահույթ հետևյալ թվերով.

Կոնտրակտ A	0
Կոնտրակտ B	\$ 720 00
Կոնտրակտ C	\$ 2 400 00

Պահանջվում է ձեր ընտրած հաշվարկային որևէ մեթոդով պարզաբանել, թե արդյոք համաձայն եք ներկայացվող շահույթի թվերին: Եթե գտնում եք, որ ներկայացված թվերը տեղին չեն, կատարելով հաշվարկներ և տալով բացատրություններ՝ ներկայացրեք համապատասխան թվերը:

(20 միավոր)

Ծախսերի և շահույթի հաշվետվություն – պատվեր թիվ 1001

Վաճառքի գինը		600
Ծախսեր		
Ուղղակի նյութեր	98	
Ուղղակի աշխատավարձ (60 ժամ x \$2,20)	132	
Հիմնական ծախսեր	230	
Արտադրական վերադիր		
30 ժամ x \$ 2,00	60	
100% 30 ժամ x 2,20	66	
	126	
Արտադրական ծախսեր	356	
Վարչական ծախսեր (30% արտադրականի նկատմամբ)	107	
Վաճառքի ընդհանուր ծախսեր		463
Զուտ շահույթ		137

Նկատառում. պետք է համադրել փաստացի և նախահաշվային շահույթը և տարբերությունը ներկայացնել մեմոներին: Նախահաշվային թվերը վերոհիշյալ հաշվետվությունում տեղադրվելու են փաստացի թվերի տողերում, որպեսզի հեշտ դուրս բերվեն ծագած շեղումները:

ՀԱՐՑ 2-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Այդ գործոններն են.

- նյութերի չգրանցված պահանջագրերը, որպես անուղղակի ճանաչված ուղղակի աշխատանքային ծախսերը, տարբեր պատճառներով վերադիր ծախսերի գեր կամ թերկլանումը:

ՀԱՐՑ 3-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Կոնտրակտի շահույթը 2 001 թ.

Տվյալ պահի փաստացի ծախսերը	90 000
Նյութեր, աշխատավարձ և ենթակապալառուական ծախսեր	19 000
Հանած աշխատանքային տեղամասերում նյութեր 2001 թ. վերջին	71 000
Գումարած սարքավորումների մաշվածք \$ (20 000 – 15 000)	5 000
Կոնտրակտի ծախսերը 2001թ. վերջին	76 000
Գումարած կոնտրակտի՝ ավարտին հասցնելու ապագա ծախսեր	74 000
Կոնտրակտի ընդհանուր ծախսեր	150 000
Կոնտրակտի շահույթը	
Կոնտրակտի գինը	200 000
Հանած կոնտրակտի արժեքը	150 000
Կոնտրակտի շահույթը	50 000

2001 թ. շահույթը = (վկայագրով ընդունված աշխատանքներ կոնտրակտի գինը) x կոնտրակտի շահույթ =
= (\$ 100 000 - \$ 200 000) x \$50 000 = \$ 25 000

Նկատառում. քանի որ կոնտրակտ թիվ 422-ի իրականացումն սկսվել է 2001 թ., ապա նախորդ տարիներին աճողական շահույթ չի արձանագրվել:

ՀԱՐՑ 4-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

- (a) քանի որ գծագրական աշխատանքները բացառապես վերաբերում են տվյալ պատվերին, ապա գծագրերի պատրաստման ծախսերը պետք է համարվեն ուղղակի, և ոչ թե արտադրության վերադիր ծախսեր: Նվազագույն ծախսերով ավելի ճշգրիտ տեղեկատվության ստացման նպատակով պետք է վերլուծել ճարտարագետի ծախսած աշխատաժամանակը, ժամավարձը և դրանց առնչվող այլ ծախսերը: Ժամավարձը կարող է ընդգրկել նորմայով նախատեսված պարապուրդ կամ աշխատաժամեր, որոնք առնչվում են կոնկրետ պատվերին և կվերագրվեն գծագրեր պատրաստող գրասենյակին՝ ըստ նախահաշվային դրույքների,
- (b) պայմաններից ակնառու է, որ գիշերային հերթափոխը ծառայելու է կոնկրետ երկարաժամկետ պատվերի կատարմանը: Հետևաբար, անհրաժեշտություն չկա արտաժամյա աշխատանքի ծախսերը ընդգրկելու վերադիր ծախսերի կազմում, որով անհիմն կերպով կբարձրանա ցերեկային հերթափոխի աշխատանքների ինքնարժեքը: Նպատակահարմար է նորմալ ընթացող մյուս կոնտրակտներից առանձնացնել տվյալ մասնավոր կոնտրակտը՝ դիտարկելով այն որպես միջանկյալ և ուղղակիորեն դրան վերագրելով ծախսերը,
- (c) լրացուցիչ սարքավորման օպերատորի աշխատավարձի բաշխման այլընտրանքային մեթոդներ են համարվում.
- որպես ուղղակի ծախս ճանաչումը,
 - որպես արտադրական կենտրոնի վերադիր ծախս ճանաչումը,
 - որպես արտառոց ծախս ճանաչումը:
- Քանի որ օպերատորն աշխատանքի է ընդունվել երկար ժամանակով և աշխատում է նորմալ աշխատանքային պայմաններում, ապա դժվար է փաստարկել, որ նրա աշխատավարձը արտառոց ծախս է համարվում:
- Որպեսզի որոշում կայացվի, թե աշխատավարձն ուղղակի է կամ ոչ, պետք է վերլուծել, թե ինչու է արտադրության շտկունն անհրաժեշտ և որոնք են դրա պատճառները:
- Այն դեպքում, երբ թողարկվում է կոնկրետ պատվեր կամ խմբաքանակ, ապա օպերատորի աշխատավարձը համարվում է ուղղակի: Իսկ եթե արտադրության կրիտիկական փուլում էլեկտրոններգիայի անջատման պատճառով շտկուններ են պահանջվում, ապա օպերատորի աշխատավարձը համարվում է անուղղակի ծախս և բաշխվում է այդ ժամանակահատվածում իրականացվող բոլոր պատվերների միջև:

ԳԼՈՒԽ 13

ՓՈՒԼԱՅԻՆ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱ 1

Արդյունաբերության որոշ ոլորտներում պատրաստի արտադրանքի թողարկումն անցնում է իրարահաջորդ տեխնոլոգիական փուլերով, ինչպես, օրինակ, նավթի վերամշակումը, ուր անմշակ նավթը մուտքագրվում է վերամշակման գործընթաց և ելքագրվում որպես պատրաստի արտադրանք՝ նավթամթերքների տեսքով: Նման ոլորտներում հիմնախնդիրներ են ծագում՝ կապված արտադրությունում մի քանի կոմպոնենտների կիրառման, դրանց՝ պատրաստի արտադրանքի փոխարկման, արտադրական կորուստների ձևավորման (թափոններ, փչացումներ) հետ:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ.	փուլային կալկուլյացման բնութագրումն ու կիրառումը, փուլային արտադրական հաշիվները, փուլային կալկուլյացման արտադրական կորուստները

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ. գլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

- բնութագրել փուլային կալկուլյացիան, ներկայացնել այն իրավիճակները, որոնց դեպքում կիրառելի է փուլային կալկուլյացիան, ներկայացնել փուլային կալկուլյացման առանցքային բարդությունները, սահմանել նորմատիվային թափոնները և «գերկորուստներն ու օգուտները», պարզաբանել նորմալ կորուստների և գերկորուստների ու օգուտների հաշվառման մոտեցումները, ներկայացնել արտադրական թափոնների հաշվառումը, հաշվարկել փուլային գործընթացի պատրաստի արտադրանքի միավորի ինքնարժեքը, ներկայացնել արտադրական հաշիվներ՝ սահմանային և լրիվ ծախսերով կալկուլյացման համակարգում:

ՓՈՒԼԱՅԻՆ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑՄԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐՈՒՄՆ ՈՒ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ

ՇԱՐՈՒՆԱԿԱԿԱՆ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱ

Նախորդ գլխում ծախսերն ուղղակիորեն վերագրվում էին պատվերին կամ խմբաքանակին: Երբ ստանդարտ թողարկումն ու ծառայությունները արդյունք են շարունակվող և կրկնվող օպերացիաների, նպատակահարմար է դառնում հաշվարկելու յուրաքանչյուր օպերացիայի ծախսը: Ընդունելով, որ յուրաքանչյուր միավոր արտադրանքի թողարկումը միևնույն ծավալի աշխատանք է պահանջում, օպերացիոն փուլերի ծախսերի հավաքագրումով և թողարկման քանակին հարաբերելով՝ որոշվում է միավոր արտադրանքի ինքնարժեքը: Այս մեթոդը կոչվում է **փուլային կալկուլյացիա**:

ՓՈՒԼԱՅԻՆ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ — փուլային կալկուլյացիա է կիրառվում, երբ ստանդարտ արտադրատեսակները թողարկվում են փոխկապակցված օպերացիաներով:

Փուլային կալկուլյացման են ենթարկվում նավթամթերքների, գարեջրի, պահածոների արտադրությունները:

ՓՈՒԼԱՅԻՆ ՊԱՐԶԱԳՈՒՅՆ ՀԱՇԻՎՆԵՐ

ՄԻԱՎՈՐ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔԻ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱ

Փուլային կալկուլյացման դեպքում միավոր արտադրանքի գծով ծախսերը միջինացվում են: Ժամանակաշրջանին վերաբերող ծախսերը հավաքագրվում են ըստ փուլերի և այնուհետև բաժանվում այդ ընթացքում թողարկված արտադրանքի քանակի վրա՝ հետևյալ չորս քայլով.

1. յուրաքանչյուր փուլի համար բացվում է առանձին հաշիվ,
2. ուղղակի ծախսերը դեբետագրվում են փուլային հաշվում,

3. լրիվ ծախսերով կալկուլյացման դեպքում հաշվի դեբետը հանդես է գալիս նաև վերադիր ծախսերով, իսկ սահմանային ծախսերով հաշվարկելիս՝ առանց վերադիր ծախսերի,
4. հաշվի դեբետում հավաքագրված ծախսերը կրեդիտով դուրս են գրվում որպես փաստացի ինքնարժեք՝ միավորի գծով հաշվարկի դեպքում ծախսերը հարաբերելով թողարկման քանակին:

Հետագայում մենք կտեսնենք, որ արտադրանքի ինքնարժեքի հաշվարկման այս պարզագույն մեթոդն ինչպես է բարդանում համատեղ, ուղեկցող, անավարտ արտադրանքի առկայության կամ արտադրական թափոնների ձևավորման դեպքում:

ՀԱՐՑ 1

Կազմակերպությունը թողարկում է ներկի մաքրման լուծույթ: Փետրվար ամսվա տվյալներն են.

Օգտագործված նյութեր

X	600 կգ	միավորը	\$1
Y	500 կգ	միավորը	\$2
Z	300 կգ	միավորը	\$3

Աշխատավարձ

Երկու օպերատոր աշխատում են խառնիչ սարքավորման վրա՝ շաբաթական \$160 աշխատավարձով և յուրաքանչյուրը՝ շաբաթական 40 աշխատաժամով:

Թողարկումը

2 000 լիտր:

Հաշվարկենք յուրաքանչյուր լիտրի ինքնարժեքը՝ կիրառելով.

- a) սահմանային կալկուլյացիան,
- b) լրիվ ծախսերով կալկուլյացիան՝ վերադիր ծախսերի կլանման նորման ընդունելով \$2 աշխատաժամանկի ծախսի միավորի հաշվով:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - փուլային կալկուլյացման դեպքում բոլոր արտադրատեսակները համարվում են միատեսակ, և միավոր արտադրանքի ինքնարժեքը որոշվում է փուլի ընդհանուր ծախսը հարաբերելով թողարկման քանակին:

ՓՈՒԼԱՅԻՆ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑՄԱՆ ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԲԱՐԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Վերը նկարագրված կալկուլյացման քայլերը հանդիսանում են փուլային կալկուլյացիայի հիմքը: Սակայն այդ գործընթացը բարդանում է հետևյալ գործոններով.

- թողարկման ելքային քանակը համարժեք չէ ռեսուրսների մուտքային քանակին՝ կապված արտադրական թափոնների հետ,
- թողարկման քանակը ներկայացվում է միայն ժամանակաշրջանի վերջում,
- հիմնական թողարկմանը զուգընթաց՝ կարող է ձևավորվել համատեղ կամ ուղեկցող արտադրանք:

ՓՈՒԼԱՅԻՆ ԿՈՐՈՒՄՏՆԵՐ ԵՎ ՓՈՒԼԱՅԻՆ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱ

ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՍԿՁԲՈՒՆՔՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - արտադրական գործընթացի բնույթն այնպիսին է, որ հազվադեպ է մուտքագրվող ռեսուրսների քանակը համարժեք լինում թողարկման քանակին:

Տարբերությունը կամ կորուստներն այս դեպքում լինում են նախատեսվող (քանի որ անխուսափելի են) և լրացուցիչ (որի փաստացի ձևավորումը չի նախատեսվում):

ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎԱՅԻՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - արտադրական նորմատիվային թափոնները նախատեսվում են թողարկման գործընթացում:

Դրանց ձևավորումը համարվում է անխուսափելի, իսկ չափը որոշվում է նախորդ ժամանակաշրջանի փորձով: Նորմատիվային թափոնները հաշվարկվում են մուտքագրված ռեսուրսների նկատմամբ տոկոսով, իսկ հաշվապահությունում դրանք դուրս են գրվում թողարկված պատրաստի արտադրանքի ինքնարժեքի հաշվին:

Օրինակ

Մարտ ամսին արտադրական փուլի տվյալներն են.

Նյութերի ծախսը 1 000 կգ-ով	\$ 9 000
Աշխատանքային ծախսը	\$ 18 000
Վերադիր ծախսերը	\$ 13 500

Նորմալ կորուստները նախատեսվում են մուտքագրված ռեսուրսների 10%-ի չափով: Փաստացի թողարկումը կազմել է 900 կգ:

Որոշել փաստացի թողարկման միավորի ինքնարժեքը և կազմել արտադրության հաշիվ:

Լուծում

- Հաշվարկենք նորմատիվային թափոնների քանակը.
 $10\% \times 1\,000 \text{ կգ} = 100 \text{ կգ}$
- Հաշվարկենք թողարկման նախատեսվող քանակը.
 $1\,000 \text{ կգ} - 100 \text{ կգ} = 900 \text{ կգ}$
- Հաշվարկենք փուլի ընդհանուր ծախսերը
 $9\,000 + 18\,000 + 13\,500 = \$40\,500$
- Հաշվարկենք թողարկման միավորի փաստացի ինքնարժեքը
 $\$40\,500 : 900 = \$45$
- Ծախսերի փուլային հաշվում գրանցենք թողարկումն ու նորմատիվային թափոնները:

Փուլի ծախսերի հաշիվ					
	կգ	\$		կգ	կգ/\$
Մուտքագրված նյութեր	1 000	9 000	Նորմալ թափոններ	100	
Աշխատավարձ		18 000	Թողարկում	900	45
Վերադիր		13 500			
	1 000	40 500		1 000	40 500

Նշում.

- արտադրության հաշվում նախատեսված են սյուններ քանակի և արժեքի համար, որոնք հաշվեկշռվում են, տվյալ օրինակում նորմալ կորուստներին արժեք չի տրվում (հետագայում կներկայացվեն դրանց լուծարային կամ նմանատիպ արժեքների ազդեցությունը):

ԼՈՒԾԱՐԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔՈՎ ՆՈՐՄԱՏԻՎԱՅԻՆ ԿՈՐՈՒՄՏՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - լուծարային արժեքով նորմատիվային թափոնների հաշվառման նախընտրելի մեթոդն է արտադրական ծախսերի կրճատումը թափոնների վաճառքից ստացվող եկամուտներով:

Երբ թափոններն ունեն լուծարային արժեք, ապա ցուցաբերվում է երկու հաշվապահական մոտեցում.

- վաճառքից հասույթը կրեդիտագրվում է եկամուտներին և ուղղակիորեն վերագրվում ֆինանսական արդյունքներին,
- թափոնների վաճառքից ստացված եկամուտով կրճատվում են արտադրական ծախսերը:

Երկրորդ մեթոդն առավել նախընտրելի է և ներկայացվում է քննությունների ժամանակ:

Օրինակ

Ենթադրենք, որ նորմավորված 100 կգ թափոնները կարող են վաճառվել \$9/կգ: Այդ դեպքում վերոհիշյալ քայլերը կներկայացվեն.

3. Հաշվարկենք փուլի ընդհանուր ծախսերը
 $\$40\,500 - (100\text{կգ} \times \$9/\text{կգ}) = \$\,39\,600$
4. Հաշվարկենք թողարկման միավորի փաստացի ինքնարժեքը
 $\$39\,600 : 900 = \$\,44/\text{կգ}$
5. Արտադրության ծախսերի հաշվում գրանցենք թողարկումն ու նորմալ թափոնները:

Արտադրության ծախսերի հաշիվ					
	կգ	\$		կգ	կգ/\$
Սուտքագրված նյութեր	1 000	9 000	Նորմալ թափոններ	100	9
Աշխատավարձ		18 000	Թողարկված	900	44
Վերադիր		13 500			
	1 000	40 500		1 000	40 500

Այսպիսով, նորմավորված վերադարձվող թափոններն այս դեպքում գնահատվում են իրացման արժեքով և ինտեգրվում են հաշվապահության համակարգում «Նորմատիվային թափոններ» հաշվի դեբետագրումով:

Նորմատիվային թափոնների հաշիվ					
	կգ	\$		կգ	\$/կգ
Արտադրության ծախսեր	<u>100</u>	<u>900</u>	Դրամարկդ	<u>100</u>	<u>900</u>

ՀԱՐՑ 2

Հաշվարկեք մեկ տոննայի ինքնարժեքը հետևյալ տվյալներով.

Նորմատիվային թափոնները հաշվարկվել են 10% նյութերի ծախսի նկատմամբ, իսկ թափոնի լուծարային արժեքը՝ \$4/տ

Նյութերի ծախս	5 000 տ	\$15 000
Աշխատավարձ		\$6 000
Վերադիր ծախսեր		\$10 000

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ԳԵՐԿՈՐՈՒՄՏՆԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ — նորմավորված կորուստների նկատմամբ փաստացի կորուստների գերազանցման դեպքում առաջանում են գերկորուստներ:

Նման կորուստները նախատեսված չեն և, հետևաբար, դրանցից կարելի է խուսափել՝ կիրառելով հաշվապահական այլ մոտեցում:

Ներկայացնենք գերկորուստների հաշվառման օրինակ:

Ապրիլ ամսին արտադրության վերաբերյալ հայտնի են հետևյալ տվյալները.

Նյութերի ծախսը 1 000 կգ-ով	\$ 9 000
Աշխատանքային ծախսը	\$ 18 000
Վերադիր ծախսերը	\$ 13 500

Նորմալ կորուստները նախատեսվում են մուտքագրված ռեսուրսների 10%-ի չափով: Փաստացի թողարկումը կազմել է 850 կգ: Թափոնները վաճառվել են \$9/կգ:

Կատարել թափոնների հաշվառում:

Լուծում

1. թափոնների առաջացման նորման 10% է 1 000 կգ-ի նկատմամբ = 100 կգ
2. թողարկման նախատեսվող քանակը
= 1 000 կգ - 100 կգ = 900 կգ
3. արտադրական ծախսերի մեծությունը
\$40 500 – (100կգ x \$9/կգ) = \$ 39 600
4. թողարկման միավորի փաստացի ինքնարժեքը
\$ 39 600 : 900 = \$ 44/կգ
5. Արտադրության ծախսերի հաշվում գրանցենք թողարկումն ու նորմալ թափոնները և գերկորուստները:

Արտադրության ծախսերի հաշիվ					
	կգ	\$		կգ	\$/կգ \$
Մուտքագրված նյութեր	1 000	9 000	Նորմալ թափոններ	150	9 900
Աշխատավարձ		18 000	Թողարկում	850	44 37 400
Վերադիր		13 500	Գերկորուստներ (Հ1)	50	44 2 200
	<u>1 000</u>	<u>40 500</u>		<u>1 000</u>	<u>40 500</u>

Հաշվարկ 1

Գերկորուստները հանդես են գալիս որպես նախատեսված և փաստացի թողարկման տարբերություն, որոնք գնահատվում են քայլ 4-ում հաշվարկված միավորի արժեքով:

Նորմատիվային թափոնների հաշիվ					
	կգ	\$		կգ	\$
Արտադրության ծախսեր	100	900	Դրամարկղ (Հ2)	<u>150</u>	<u>1 350</u>
Գերկորուստներ (Հ2)	50	450			
	<u>150</u>	<u>1 350</u>		<u>150</u>	<u>1 350</u>

Գերկորուստների հաշիվ					
	կգ	\$		կգ	\$
Արտադրության ծախսեր	50	2 200	Նորմատիվային թափոններ	50	450
			Շահույթ և վնաս		1 750
	<u>50</u>	<u>2 200</u>		<u>50</u>	<u>2 200</u>

Հաշվարկ 2

Նորմատիվային և փաստացի կորուստների տարբերությունը որպես վնաս կարող է դիտվել միայն հաշվապահության տեսանկյունից: Թափոններն ամբողջությամբ կարող են վաճառվել \$9/կգ -ով, որը կրեդիտագրվում է նորմատիվային թափոնների հաշվում: Նույն հաշվի դեբետը թղթակցում է գերկորուստների հետ՝ հաշվեկշռելով դեբետային ու կրեդիտային մասերը: Նկատենք, որ շահույթ և վնաս հաշվին փոխանցվում է չնախատեսված թափոնների զուտ արժեքը (հանած դրանց լուծարքից հասույթը), որով վերահսկվում է գերկորուստի մեծությունը:

ՀԱՐՑ 3

Հաշվարկեք գերկորուստների զուտ արժեքը հետևյալ տվյալներով.

Թափոնի լուծարային արժեքը՝ \$2,35/կգ, նորմատիվային թափոնները՝ 5% նյութերի ծախսի նկատմամբ:

Նյութերի ծախս	5 000 կգ
Արտադրական ծախսեր	\$16 500
Փաստացի արտադրանք	4 600կգ

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՎՆԱՍԱԶԵՐԾՎՈՂ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԱՐԺԵՔԸ

Թափոնները երբեմն իրացման արժեքի փոխարեն ունենում են ոչնչացման արժեք (օրինակ, քիմիական արտադրությունում տոքսիկների դուրս գրումը), որոնց հաշվապահական հաշվառումը տարվում է նույն կարգով, ինչպես նկարագրված էր վերևում, միայն այն տարբերությամբ, որ դուրսգրման արժեքը բացասական թիվ է: Ոչնչացվող թափոններն արտացոլվում են արտադրության ծախսերի հաշվի կրեդիտում՝ նորմավորված թափոնների հետ մեկտեղ, սակայն բացասական նշանով կամ էլ նշվում են դեբետային մասում որպես լրացուցիչ ծախս: Ցանկացած դեպքում դրանց քանակը նշվում է միայն կրեդիտում:

ԳԵՐՀԱՅՈՒՄՆԵՐ

ՍԱՅՄԱՆՈՒՄ - գերշահումներ են ձևավորվում, երբ փաստացի թափոններն առավել քիչ են ստացվում նախատեսվածից:

Օրինակով ցույց տանք գերշահումների հաշվառումը:

Մայիս ամսին արտադրության վերաբերյալ հայտնի են հետևյալ տվյալները.

Նյութերի ծախսը 1 000 կգ-ով \$ 9 000

Աշխատանքային ծախսը \$ 18 000

Վերադիր ծախսերը \$ 13 500

Նորմալ կորուստները նախատեսվում են մուտքագրված ռեսուրսների 10%-ի չափով: Փաստացի թողարկումը կազմել է 920 կգ: Թափոնները վաճառվել են \$9/կգ

Կատարել թափոնների հաշվառում:

Լուծում

1. թափոնների առաջացման նորման 10% է 1 000 կգ-ի նկատմամբ = 100 կգ
2. թողարկման նախատեսվող քանակը
= 1 000 կգ - 100 կգ = 900 կգ
3. արտադրական ծախսերի մեծությունը
\$40 500 – (100կգ x \$9/կգ) = \$ 39 600
4. թողարկման միավորի փաստացի ինքնարժեքը
\$ 39 600 : 900 = \$ 44/կգ
5. Արտադրության ծախսերի հաշվում գրանցենք թողարկումը, նորմալ թափոնները և գերշահումները:

Արտադրության ծախսերի հաշիվ						
	կգ	\$		կգ	\$/կգ	\$
Մուտքագրված նյութեր	1 000	9 000	Նորմալ թափոններ	150	9	900
Աշխատավարձ		18 000	Թողարկում	920	44	40 480
Վերադիր		13 500				
Գերշահումներ	20	880				
	1 020	41 380		1 020		41 380

Հաշվարկ 1

Գերշահումները հանդես են գալիս որպես փաստացի և նախատեսված թողարկման տարբերություն, որոնք գնահատվում են քայլ 4-ում հաշվարկված միավորի արժեքով: Նկատենք, որ այն գրանցվում է արտադրության հաշվի դեբետում՝ հաշվեկշռելով դրա երկու մասերը:

Նորմատիվային թափոնների հաշիվ					
	կգ	\$		կգ	\$
Արտադրության ծախսեր	100	900	Դրամարկղ (72)	80	720
			Գերշահում	20	180
	100	900		100	900

Գերկորուստների հաշիվ					
	Կգ	\$		Կգ	\$
Նորմատիվային թափոններ	20	180	Արտադրություն	20	880
Շահույթ և վնաս (Հ3)		700			
	<u>20</u>	<u>880</u>		<u>20</u>	<u>880</u>

Հաշվարկ 2

Թափոնների փաստացի վաճառքի արժեքն է \$9/կգ-ով:

Հաշվարկ 3

Ներկայացվում է թափոններից զուտ շահույթը, որը նախատեսված չէր:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այս գլխում ներկայացվեց պատվերային և փուլային կալկուլյացիաների տարբերությունը, ինչպես նաև՝ արտադրական թափոնների հաշվառման հիմնախնդիրները:

Փուլային կալկուլյացիա	փուլային կալկուլյացիան կիրառվում է, երբ ստանդարտ արտադրատեսակները թողարկվում են փոխկապակցված օպերացիաներով, փուլային կալկուլյացման դեպքում բոլոր արտադրատեսակները համարվում են միատեսակ և միավոր արտադրանքի ինքնարժեքը որոշվում է փուլի ընդհանուր ծախսը հարաբերելով թողարկման քանակին:
Արտադրության բնույթը	արտադրության գործընթացում հազվադեպ են մուտքագրված ռեսուրսները քանակային առումով համարժեք լինում ելքագրված արտադրանքին:
Նորմատիվային թափոններ	արտադրական նորմատիվային թափոնները նախատեսվում են թողարկման գործընթացում:
Թափոններ լուծարային արժեքով	լուծարային արժեքով նորմատիվային թափոնների հաշվառման նախընտրելի մեթոդն է արտադրական ծախսերի կրճատումը թափոնների վաճառքից ստացվող եկամուտներով:
Գերկորուստներ	Նորմավորված կորուստների նկատմամբ փաստացի կորուստների գերազանցման դեպքում առաջանում են գերկորուստներ:
Վնասագերծվող թափոններ	որոշ թափոններ իրացման արժեքի փոխարեն ունեն վնասագերծման արժեք, ոչնչացվող թափոններն արտացոլվում են արտադրության ծախսերի հաշվի կրեդիտում՝ նորմավորված թափոնների հետ մեկտեղ, սակայն բացասական նշանով կամ էլ նշվում են դեբետային մասում որպես լրացուցիչ ծախս:
Գերշահումներ	գերշահումներ են ձևավորվում, երբ փաստացի թափոններն առավել քիչ են ստացվում նախատեսվածից:

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

1. Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում նորմատիվային թափոնը:
2. Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում գերկորուստը:
3. Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում գերշահումը:

ՀԱՐՑ 1-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

(a) Սահմանային կալկուլյացիա

Արտադրության հաշիվ			
	\$		\$
Նյութեր			
X	600	Թողարկում	
Y	1 000	2 000 լիտր x \$1.89	3 780
Z	900		
Աշխատավարձ			
4 շաբաթ x 2 x \$ 160	1 280		
	<u>3 780</u>		<u>3 780</u>

(b) Լրիվ ծախսերով կալկուլյացիա

Արտադրության հաշիվ			
	\$		\$
Նյութեր			
X	600	Թողարկում	
Y	1 000	2 000 լիտր x \$2,21	4 420
Z	900		
Աշխատավարձ			
4 շաբաթ x 2 x \$ 160	1 280		
4 շաբաթ x 40 ժամ x 2 x \$2	640		
	<u>4 420</u>		<u>4 420</u>

ՀԱՐՑ 2-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Նորմատիվային թափոն = 500 տ, արժեքը \$ 2 000 (500x4)

Արտադրության ծախսեր = \$ 31 000 - \$ 2 000 = \$29 000

Մեկ տոննայի ինքնարժեքը = \$ 29 000 / 4 500 = \$ 6,44

ՀԱՐՑ 3-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Հաշվարկները կատարվում են հետևյալ քայլերով:

1. Նորմատիվային թափոններ = 250 կգ
2. Թափոնների լուծարային արժեք = \$ 587,50
3. Արտադրության զուտ ծախսեր = \$ 15 912,50
4. Միավոր արտադրանքի ինքնարժեքը = \$3,35
5. Գերկորուստների միավորի զուտ արժեք = \$ 1,00
 Գերկորուստների քանակը = 4 750 կգ - 4 600կգ = 150կգ
 Պատասխան. գերկորուստների զուտ արժեք = \$ 150

ԳԼՈՒԽ 14 ՓՈՒԼԱՅԻՆ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱ 2

Այս գլուխը կառուցված է՝ հիմք ընդունելով նախորդում ձեռք բերված գիտելիքները: Առավել մանրամասն կքննարկվի փուլային կալկուլյացիան, մասնավորապես, կոդիտարկվեն իրադրություններ, որոնք պահանջում են առավել նախնական հաշվապահական գիտելիքներ:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ.	անավարտ արտադրանք և համարժեքային միավորներ, ծախսերի բաշխման ԱՄԱԵ և միջին կշռված մեթոդներ, ԱՄԱԵ մեթոդը, արտադրության տարբեր փուլերի կորուստներն ու օգուտները, բազմարդյունքային արտադրություններ, համատեղ և ուղեկցող արտադրատեսակների զնահատումներ:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ. գլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

- բացատրել համարժեքային միավորի էությունը և կատարել համապատասխան հաշվարկներ, արտադրության ծախսերը բաշխել անավարտ և պատրաստի արտադրանքի միջև՝ օգտագործելով ԱՄԱԵ և միջին կշռված մեթոդները, ներկայացնել արտադրության հաշիվը՝ անավարտ արտադրանքի առկայության դեպքում, ներկայացնել արտադրության հաշիվը, երբ օգուտներն ու կորուստներն են բացահայտվում թողարկման տարբեր փուլերում, միմյանցից տարբերակել համատեղ և ուղեկցող արտադրատեսակները, առանձնացված զնահատել համատեղ և ուղեկցող թողարկումը, ներկայացնել արտադրության հաշիվը՝ համատեղ և ուղեկցող թողարկումների առկայության դեպքում:

ԱՆԱՎԱՐՏ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔ ԵՎ ՀԱՄԱՐԺԵՔԱՅԻՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐ ԱՆԱՎԱՐՏ ԱՐՏԱԴՐԱՆՔ ԵՎ ՀԱՄԱՐԺԵՔԱՅԻՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – հաշվետու ժամանակաշրջանի վերջում առկա արտադրատեսակները, որոնց գծով թողարկումը դեռևս ամբողջությամբ ավարտված չէ, կոչվում են **վերջնական անավարտ արտադրություններ**:

Այս փուլում եթե պարզության համար ընդունենք, որ բացակայում է սկզբնական անավարտ արտադրանքը, ապա հաշվետու ժամանակաշրջանի թողարկումը բաղկացած կլինի.

- արտադրատեսակներ, որոնց թողարկումը սկսվել և ամբողջությամբ ավարտվել է հաշվետու ժամանակահատվածում,
- արտադրատեսակներ, որոնց թողարկումը սկսվել, բայց դեռ չի ավարտվել հաշվետու ժամանակահատվածում::

Անավարտ արտադրատեսակներն ավարտին են հասցվում հաջորդող ժամանակահատվածում՝ կատարելով հետագա ծախսեր:

ՀԱՄԱՐԺԵՔԱՅԻՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – դեռևս չավարտված, բայց թողարկման որոշ փուլեր անցած անավարտ արտադրանքը կարող է համարժեքվել ավարտուն արտադրանքին՝ որոշակի համամասնությամբ:

Օրինակ, թողարկման վերջում առկա 100 հատ անավարտ արտադրանքը, եթե անցել է արտադրության գործընթացի կեսը, համապատասխանորեն կլանելով թողարկման ծախսեր, ապա այն կարող է համարժեք լինել 50 հատ ավարտուն թողարկմանը: Այսինքն՝ 100 հատ կիսավարտ արտադրանքը կընդունվի որպես 50 հատ ավարտուն արտադրանք:

ՀԱՐՑ 1

Արտադրությունն սկսվել է մարտի 1-ից, թողարկումը մեկնարկել է 20 000 հատ արտադրանքով: Մարտի վերջին դեռևս առկա է 1 500 հատ անավարտ արտադրանք, որոնց ավարտվածության աստիճանը զնահատվել է երկու երրորդ: Մարտի

ծախսերը կազմել են \$ 19 000: Պահանջվում է գնահատել ավարտուն և պատրաստի արտադրանքը մարտի 31-ի դրությամբ:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՀԱՄԱՐԺԵՔԱՅԻՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՊԱՐԶԱԲԱՆՈՒՄ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – արտադրական ռեսուրսների կիրառումը թողարկման գործընթացում միաժամանակ տեղի չի ունենում, որն էլ հիմք է ընդունվում համարժեքային միավորների հաշվարկման ժամանակ:

Օրինակ, առավել հաճախ արտադրության մեկնարկին ծախսվում են նյութական ռեսուրսները, այն դեպքում, երբ աշխատուժը կիրառվում է թողարկման ողջ ընթացքում: Հետևաբար, անավարտ արտադրանքն առավել ավարտուն կհամարվի մեկ արտադրական ռեսուրսի և ոչ ավարտուն՝ մեկ այլ ռեսուրսի նկատմամբ: Համարժեքային միավորների գնահատումը կատարվում է հենց այս սկզբունքով:

ՀԱՐՑ 2

Օգտագործենք հարց 1-ի տվյալները՝ միայն այն տարբերությամբ, որ.

- պահանջվող նյութերն ամբողջությամբ մուտքագրվել են արտադրություն, աշխատուժի ծախսը կատարվել է միայն երկու երրորդով:

Հաշվետու ժամանակահատվածի ծախսերը ներկայացված են.

Նյութեր	10 000
Աշխատավարձ	9 500
Ընդամենը	19 500

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – արտադրության ծախսերը վերագրվում են համարժեքային միավորներին՝ գնահատելու համար անավարտ և փաստացի արտադրանքը:

ԱՄԱՆ ԵՎ ՄԻՋԻՆ ԿՇՈՎԱԾ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ ԾԱԽՍԵՐԸ ԲԱՇԽԵԼԻՄ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – սկզբնական անավարտ արտադրանքի առկայության դեպքում հաշվապահությունը կիրառում է միջին կշռվածի և ԱՄԱՆ մեթոդները:

Նախորդ օրինակում բացակայում էր սկզբնական անավարտ արտադրանքը, սակայն իրականում մնան դեպքերը հազվադեպ են և անավարտ արտադրանքի մակարդակների փոփոխմամբ խնդիրներ են ծագում, որոնք լուծվում են միջին կշռվածի կամ ԱՄԱՆ մեթոդներով:

ՄԻՋԻՆ ԿՇՈՎԱԾ ՄԵԹՈԴ

ԱԱՀՄԱՆՈՒՄ – միջին կշռված մեթոդը կիրառելիս սկզբնական անավարտ արտադրանքի արժեքը գումարվում է հաշվետու ամսվա ծախսերին և դրանով որոշվում համարժեքային միավորի ընդհանուր միջին ինքնարժեքը:

Հետևաբար, տարբերություն չի դրվում հաշվետու ժամանակաշրջանի սկզբի և դրանից հետո թողարկված արտադրանքի ինքնարժեքների միջև:

Օրինակ

Կազմակերպության գծով արտադրական տեղեկատվությունը դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ:

Անավարտ արտադրանքը դեկտեմբերի 1-ին (15 000 հատ, երկու երրորդ ավարտվածությամբ)՝ \$ 10 250, որում նյութերի արժեքը կազմել է \$ 9 000, իսկ աշխատավարձը՝ \$ 1 250:

Դեկտեմբերի սկզբին թողարկված քանակ	30 000
Դեկտեմբերի ընթացքում թողարկված քանակ	40 000
Անավարտ արտադրանք առ 31 դեկտեմբերի կիսով (ավարտուն)	5 000
Հաշվետու ամսում ծախսված նյութերի արժեք	\$24 750
Հաշվետու ամսում ծախսված աշխատավարձ	\$20 000

Նյութերն ամբողջությամբ մուտքագրվել են արտադրություն թողարկման սկզբում: Աշխատանքային ծախսերը կատարվել են ողջ թողարկման ընթացքում:

Պահանջվում է կշռված միջինով գնահատել դեկտեմբերին թողարկված պատրաստի արտադրանքը և դեկտեմբերի 31-ի դրությամբ՝ անավարտ արտադրանքը:

Լուծում

Հաշվարկները հեշտացվում են վեց քայլով իրականացման դեպքում:

1 Քանակային հոսք

	Քանակ	Քանակ
Սկզբնական անավարտ արտադրանք	15 000	
Ավելացում	30 000	
Հաշվառվել է		<u>45 000</u>
Պատրաստի արտադրանք	40 000	
Վերջնական մնացորդ	5 000	
Հաշվառվել է		<u>45 000</u>

2 Համարժեքային միավորներ

	Նյութեր	Աշխատավարձ
Պատրաստի արտադրանք	40 000	40 000
Մնացված վերջին (աշխատանքը կիսով չափ ավարտուն)	5 000	2 500
	<u>45 000</u>	<u>42 500</u>

Նշում. սկզբնական անավարտ արտադրանքի ավարտվածության աստիճանը հաշվի չի առնվում միջին կշռված մեթոդը կիրառելիս, քանի որ այն կիրառվել է նոյեմբերի 31-ին գնահատումների դեպքում:

3 Հաշվառվող ծախսերը

	Նյութեր	Աշխատավարձ	Ընդամենը
Անավարտ արտադրանք առ 1 դեկտեմբեր	9 000	1 250	10 250
Գումարած դեկտեմբերի ծախսեր	24 750	20 000	44 750
	<u>33 750</u>	<u>21 250</u>	<u>55 000</u>

4 Միավոր համարժեքային արտադրանքի ինքնարժեքը

Նյութեր. $\$33\,750 : 45\,000 = 75$ սենթ

Աշխատավարձ. $\$21\,250 : 42\,500 = 50$ սենթ

5 Պատրաստի արտադրանքի ինքնարժեքը

	$40\,000 \times 75 = \$30\,000$	$40\,000 \times 50 = \$20\,000$	50 000
Անավարտ արտադրանք	$5\,000 \times 75 = \$3\,750$	$2\,500 \times 50 = \$1\,250$	5 000
Ընդհանուր ծախսեր (տես երրորդ քայլը)			55 000

Այս մեթոդի կարևոր սկզբունքն այն է, որ սկզբնական անավարտ արտադրանքի ինքնարժեքն ասոցացվում է հաշվետու ժամանակաշրջանի ծախսերի հետ՝ դրանով միջինացնելով ինքնարժեքը:

6 Արտադրության հաշիվը

	Քանակ	\$		Քանակ	\$/քանակ	\$
Սկզբնական անավ. արտ.	15 000	10 250	Թողարկում	40 000	1,25	50 000
Նյութեր	30 000	24 750	Վերջնական ան. ար.	5 000	1	5 000
Աշխատավարձ		20 000				

45 000 55 000 45 000 55 000

Առաջ չանցնեք, մինչև չկարողանաք առանց պատասխանին անդրադառնալու լուծել խնդիրը:

ԱՄԱԵ ՄԵԹՈԴ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - ԱՄԱԵ մեթոդը տարբերակում է մտցնում սկզբնական անավարտ արտադրանքով թողարկված և դրան հաջորդող հաշվետու ժամանակահատվածում թողարկված պատրաստի արտադրանքի միջև:

Օրինակ

Օգտագործենք արտադրության վերոհիշյալ տեղեկատվությունը և հաշվարկենք պատրաստի ու վերջնական անավարտ արտադրանքի ինքնարժեքը ԱՄԱԵ մեթոդով:

Լուծում

1 Քանակային հոսք

	Քանակ	Քանակ
Սկզբնական անավարտ արտադրանք առ 1 դեկտեմբ.	15 000	
Ավելացում	30 000	
Հաշվառվել է	<u>45 000</u>	
Պատրաստի արտադրանք		
սկզբնական անավարտ արտադրանքից	15 000	
հաշվետու ժամանակահատվածից	25 000	
Վերջնական մնացորդ	5 000	
Հաշվառվել է		<u>45 000</u>
Նշում. սկզբնական անավարտ արտադրանքն առանձնացված է ներկայացված		

2 Համարժեքային միավորներ

	Նյութեր	Աշխատավարձ	Ընդամենը
Պատրաստի արտադրանք			
սկզբնական անավարտ արտադրանքից (3/5)		9 000	
ընթացիկ արտադրությունից	25 000	25 000	
Ամսվա վերջի մնացորդ (1/2)	5 000	2 500	
	<u>30 000</u>	<u>36 500</u>	

3 Հաշվառվող ծախսերը

	Նյութեր	Աշխատավարձ	Ընդամենը
Անավարտ արտադրանք առ 1 դեկտեմբեր			10 250
Գումարած. դեկտեմբերի ծախսեր	24 750	20 000	44 750
			<u>55 000</u>

4 Միավոր համարժեքային արտադրանքի ինքնարժեքը

Նյութեր. $\$24\,750 : 30\,000 = \$0,825$ Աշխատավարձ. $\$20\,000 : 36\,500 = \$0,548$

5 Պատրաստի արտադրանքի ինքնարժեքը

		Ինքնարժեք
Սկզբնական անավարտ արտադրանքից		
Արժեքը առ 1 դեկտեմբերի	10 250	
Գումարած. աշխատավարձ $9\,000 \times \$0,548$	4 930	
		15 180
Հաշվետու ժամանակահատվածում սկսվածից		

Նյութեր	25 000 x \$0,825	20 625	
Աշխատավարձ	25 000 x \$0,548	13 700	
			34 325
			<u>49 505</u>
Անավարտ արտադրանքի ինքնարժեք			
Նյութեր	5 000 x \$0,825	4 125	
Աշխատավարձ	2 500 x \$0,548	1 370	
			<u>5 495</u>
Հաշվետու ժամանակաշրջանի ընդհանուր ծախսեր (տես քայլ 3)		55 000	

6 Արտադրության հաշիվը

	Քանակ	\$		Քանակ	\$/քանակ	\$
Սզբնական անավ. արտ.	15 000	10 250	Թողարկում	40 000	1,24	49 505
Նյութեր	30 000	24 750	Վերջնական ան. արտ.	5 000	1,1	5 495
Աշխատավարձ		20 000				
	<u>45 000</u>	<u>55 000</u>		<u>45 000</u>		<u>55 000</u>

Այժմ նորից լուծեք վերոհիշյալ խնդիրը՝ առանց նայելու պատասխանին:

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ԳՈՐԾՆԱԿԱՆՈՒՄ

Գործնականում ԱՄԱԵ մեթոդը հաճախ իր կիրառումը չի գտնում հետևյալ պատճառներով.

- կիրառման առումով ավելի բարդ է,
փուլային կալկուլացիայի դեպքում իրատեսական չի համարվում նախորդ ժամանակահատվածի ծախսերը վերագրել հաշվետու ժամանակահատվածին:

ՔՆՆՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Անավարտ արտադրանքի հաշվառման դեպքում միջին կշռվածը կամ ԱՄԱԵ մեթոդները կիրառելիս տարբեր տեղեկատվություն է պահանջվում, ինչպիսիք են.

Մեթոդ	Պահանջվող տեղեկատվությունը
Կշռված միջին	Սկզբնական անավարտ արտադրանքի վերլուծությունը ըստ ծախսային տարրերի (աշխատավարձ, նյութեր)
ԱՄԱԵ	Սկզբնական անավարտ արտադրանքի ավարտվածության աստիճանի գնահատումն ըստ ծախսային տարրերի:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – սկզբնական անավարտ արտադրանքի առկայության դեպքում դուք կարող եք ընտրություն կատարել միջին կշռվածի և ԱՄԱԵ գնահատման մեթոդների միջև՝ յուրաքանչյուր դեպքում ստանալով պաշարների գնահատման տարբեր արդյունքներ:

ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԲԵՐ ՓՈՒԼԵՐՈՒՄ ԲԱՑԱՀԱՅՏՎՈՂ ՎՆԱՍՆԵՐ ԵՎ ՕԳՈՒՏՆԵՐ

Նախորդ գլխում ներկայացված օրինակներով կորուստները ձևավորվում էին արտադրության վերջում: Հնարավոր է նաև վնասները կամ կորուստները որոշել արտադրության ընթացքում: Որոշ դեպքերում համարժեքային միավորները օգտագործվում են որոշելու համար կատարված ծախսերն և ձևավորված թափոնները ժամանակի ընթացքում:

Օրինակ

Կազմակերպությունը թողարկում է քիմիական արտադրանք և նախատեսում է 15% նորմատիվային կորուստ՝ ծախսված նյութերի գծով: Փետրվար ամսվա տեղեկատվությունը հետևյալն է.

- նյութերի ծախսը 200 կգ՝ միավորը \$ 5 – ով.
- աշխատավարձն ու վերադիր ծախսերը՝ \$ 4 100.
- թողարկված պատրաստի արտադրանքը՝ 160 կգ.
- թափոնները բացահայտվում են արտադրության 40%-ով ավարտվածության դեպքում.
- անավարտ սկզբնական կամ վերջնական արտադրանք չի ձևավորվում:

Պահանջվում է ներկայացնել փետրվար ամսվա արտադրության հաշիվը:

Լուծում

1. Նորմատիվային թափոններ:

$$15\% \times 200 \text{ կգ} = 30 \text{ կգ}$$

Փաստացի կորուստները 40 կգ է: Հետևաբար, գերկորուստը կազմում է 10 կգ:

2. Նախատեսվող համարժեքային միավորներ (փաստացի պատրաստի արտադրանք գումարած գերկորուստներ):

Թողարկման համարժեքային միավորներ

	Ընդամենը	Համարժեքային միավորներ	
		Նյութեր	Աշխատավարձ
Թողարկված արտադրանք	160	160	160
Գերկորուստներ	10	10	4
Ընդամենը համարժեքային միավորներ	170	170	164

3. Արտադրության ծախսեր

Նյութեր	$200 \times \$ 5$	1 000
Աշխատավարձ և վերադիր ծախսեր		4 100
		5 100

4. Համարժեքային միավորի ինքնարժեքը (օգտագործելով պատրաստի արտադրանքի ծավալն ու գերկորուստները)

$$\text{Նյութեր} = \$ 1\,000 / 170 = \$5,88 \quad \text{Աշխատավարձ} = \$ 4\,100 / 164 = \$25$$

5. Ներկայացնենք արտադրության, նորմատիվային և գերկորուստների հաշիվները

Արտադրություն

	Քանակ	\$		Քանակ	\$
Նյութեր	200	1 000	Նորմատիվային կորուստներ	30	
Աշխատավարձ և վերադիր		4 100	Պատրաստի արտադրանք (Հ1)	160	4 941
			Գերկորուստներ (Հ2)	10	159
	<u>200</u>	<u>5 100</u>		<u>200</u>	<u>5 100</u>

Հաշվարկ 1. $160 \times \$ 30,88 = \$ 4\,941$

Հաշվարկ 2. $\text{Գերկորուստներ } (10 \times \$5,88) + (10 + 40\% \times \$25) = \$159$

Նորմատիվային կորուստներ

	Քանակ	\$
Արտադրություն	30	
		188

Գերկորուստներ

	Քանակ	\$		\$
Արտադրություն	10	159	Շահույթ և վնաս	159
	<u>10</u>	<u>159</u>		<u>159</u>

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – գերկորուստները կամ օգուտները չեն ազդում համարժեքային միավորների կալկուլյացման վրա:

ԲԱԶՄԱՐԴՅՈՒՆՔԱՅԻՆ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Արտադրության փուլային կալկուլյացման դեպքում մեկից ավելի արտադրատեսակներ են թողարկվում, որոնք կարող են լինել **համատեղ** կամ **ուղեկցող**: Դրանց տարբերակումը կարևորվում է և հստակ սահմանազատում է պահանջում: Համատեղ արտադրատեսակները հիմնական են համարվում, իսկ դրանց նկատմամբ ուղեկցող արտադրատեսակները՝ երկրորդական:

ՀԱՄԱՏԵՂ ԱՐՏԱԴՐԱՏԵՍԱԿՆԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ – համատեղ են երկու կամ ավելի այն արտադրատեսակները, որոնցից յուրաքանչյուրը համարվում է հիմնական արտադրանք:

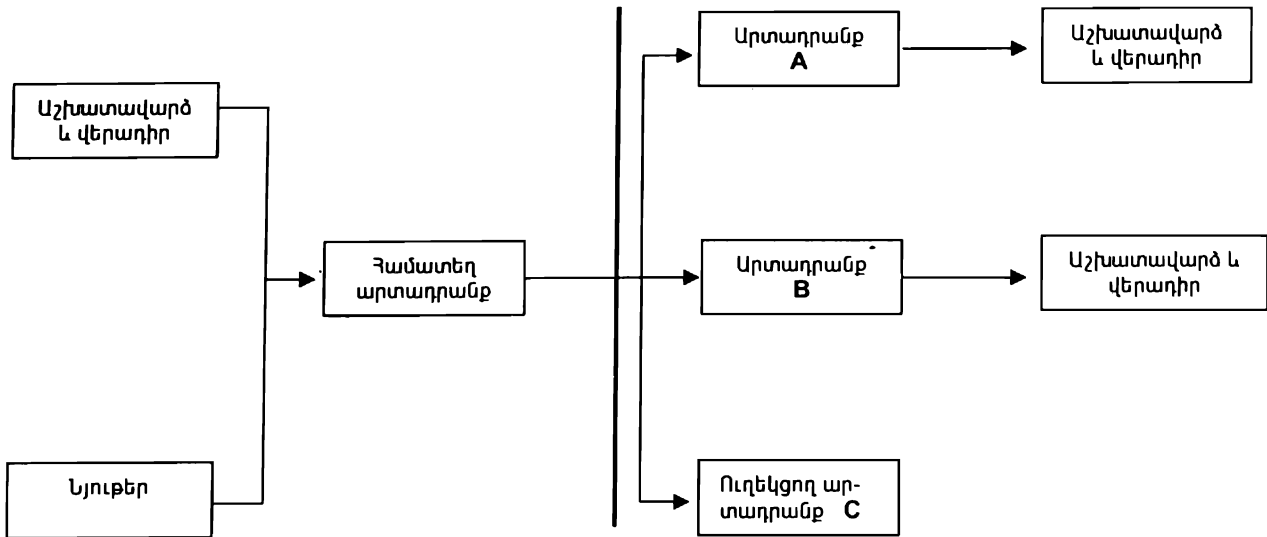
Ուղեկցող են այն արտադրատեսակները, որոնք կողմնակիորեն առաջանում են հիմնական արտադրանքների թողարկումից:

Այս սահմանումները սուբյեկտիվ լինելով՝ այնուամենայնիվ որոշակի դատողությունների հիմք են հանդիսանում: Նշված սահմանազատումը կարևորվում է համատեղ և ուղեկցող արտադրատեսակների նկատմամբ տարբեր հաշվապահական մոտեցումներ ցուցաբերելիս:

ՀԱՄԱՏԵՂ ԵՎ ՈՒՂԵԿՑՈՂ ԱՐՏԱԴՐԱՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ԹՈՂԱՐԿՄԱՆ ՓՈԽԿԱՊԱԿՑՈՒՄԸ

Գծապատկերով ներկայացնենք համատեղ և ուղեկցող արտադրատեսակների թողարկման փոխկապակցումը:

Սահմանազատում



ՀԱՄԱՏԵՂ ԵՎ ՈՒՂԵԿՑՈՂ ԱՐՏԱԴՐԱՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

ՈՒՂԵԿՑՈՂ ԱՐՏԱԴՐԱՏԵՍԱԿՆԵՐ

Ուղեկցող արտադրատեսակները գնահատելիս կիրառելի է այս երկու մեթոդներից որևէ մեկը.

- ուղեկցող արտադրանքի վաճառքից եկամուտը գումարվում է շահույթին,

իրացման զուտ եկամուտով նվազեցվում է թողարկվող հիմնական արտադրանքի ինքնարժեքը:

Երբ ուղեկցող արտադրանքը վաճառահանման աստիճանի բերելիս լրացուցիչ ծախսեր են կատարվում, ապա դրանք հանվում են իրացման զուտ արժեքից:

Երկու մեթոդների կիրառումով տարբեր շահույթ է ձևավորվում՝ կապված հիմնական արտադրատեսակների մնացորդների հետ:

Օրինակ

Թողարկված հիմնական արտադրատեսակը 1 300 կգ է, որի արտադրությունից ստացվել է 100 կգ ուղեկցող արտադրանք: Վաճառվել է 1 000 կգ հիմնական արտադրանք և ստացվել \$6 000 հասույթ: Ուղեկցող արտադրանքի իրացման հասույթը կազմել է \$160, որի գծով կատարվել է \$30 կոմերցիոն ծախս: Արտադրության ծախսերի մեծությունը կազմել է \$ 5 200:

Մեթոդ (a)

Հասույթը հիմնական արտադրանքի իրացումից		6 000
Արտադրության ծախսեր	5 200	
Հանած արտադրանքի վերջնական մնացորդ $(300 - 1 300) \times \$ 5 200$	1 200	
		(4 000)
		2 000
Գումարած ուղեկցող արտադրանքի իրացման զուտ արժեք $(160 - 30)$		130
Զուտ շահույթ		2 130

Մեթոդ (b)

Հասույթը հիմնական արտադրանքի իրացումից		6 000
Արտադրության ծախսեր	5 200	

Համաձուլեցող արտադրանքի իրացման զուտ արժեք	130	
	5 070	
Համաձուլ արտադրանքի վերջնական մնացորդ (300 - 1 300) x \$ 5 070	1 170	
Իրացման ինքնարժեք		3 900
Զուտ շահույթ		2 100

Երկրորդ մեթոդով ուղեկցող արտադրանքի եկամուտի բաժնեչափը պաշարների կազմում տարբեր ստացվեց:

ՀԱՄԱՏԵՂ ԱՐՏԱԴՐԱՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՌՈՒՄԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – համատեղ արտադրատեսակները, ելնելով սահմանումից, հաշվառման առանձին օբյեկտներ են հանդիսանում:

Համատեղ ծախսերը բաշխվում են արտադրատեսակների միջև համատեղ գնահատման նպատակներով:

Բաշխման հիմնական մեթոդներն են հանդիսանում:

Համատեղ արտադրատեսակների քանակը

Երբ չափման միավորները տարբեր են, օրինակ լիտր և կիլոգրամ, կիրառվում են դրանց ընդհանուր միավորի բերման տարբեր մեթոդներ: Որոշ ընդհանուր ծախսեր ուղղակիորեն չեն վերաբերում համատեղ արտադրատեսակներին, որոնք առանձնացվում և բաշխվում են կշիռներ սահմանող գործակիցներով:

Շուկայական գին

Արդյունքում արտադրատեսակները բերվում են համարժեք շահութաբերության մակարդակի: Եթե որոշ արտադրատեսակներ դեռևս մշակմունքի են ենթարկվում սահմանազատումից հետո, ապա դրանց հետագա ծախսերը հանվում են գներից՝ մինչև համատեղ ծախսերի բաշխումը:

Ընդհանուր ռեսուրսների տեխնիկական գնահատումներով

Բաշխումը իհարկե վիճահարույց տարրեր է պարունակում և դրա հիման վրա հաշվարկվող ինքնարժեքը կարող է հանգեցնել սխալ որոշումների կայացմանը:

ՀԱՄԱՏԵՂ ԱՐՏԱԴՐԱՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

Ստորև ներկայացվող օրինակում համատեղ ծախսերը կբաշխվեն հետևյալ հիմքերով.

- քանակային միավորներով,
շուկայական գնով,
իրացման զուտ արժեքով,
- տեխնիկական նախահաշիվներով:

Թվարկած մեթոդներով կստացվեն պաշարների գնահատումների տարբեր արդյունքներ և հետևաբար՝ շահույթի տարբեր մեծություններ:

Օրինակ

		կգ (թողարկված)	կգ (վաճառված)	Վաճառքի գինը	Համատեղ ծախսեր
Արտադրանք	A	100	80	\$5	\$ 750
Արտադրանք	B	200	150	\$2	

Բաշխումն ըստ քանակի

Ընդհանուր ծախս թողարկումը կգ-ով = \$750 - 300 կգ (A + B)-ի համար:

Գործունեության արդյունքները

A արտադրանք

B արտադրանք

Իրացում	80 x \$5,00	400	150 x \$2,00	300	700
Ինքնարժեք	80 x \$2,50	200	150 x \$2,50	375	575
Շահույթ		200		(75)	125
Արտադրանքի վերջնական մնացորդ	20 x \$2,50	50	50 x \$2,50	125	

Համատեղ արտադրատեսակների գնահատման հիմքում դրվում է տեսականին: Այս դեպքում արտադրության գործակիցը 100:200 է, համաձայն որի տվյալ կարճ ժամանակահատվածում 1կգ A արտադրանքի թողարկումն ուղեկցվում է նաև 2 կգ B-ի թողարկումով: Երկար ժամանակահատվածի դեպքում կատարվող հետազոտությունների հիման վրա հնարավոր է տվյալ տեսականու հարաբերակցության փոփոխություն:

Արտադրության ընդհանուր շահութաբերության որոշման դեպքում պետք է կիրառել ընդհանուր ցուցանիշներ:

Իրացում A արտադրանքի գծով	100 x \$5,00	500
Իրացում B արտադրանքի գծով	200 x \$2,00	400
		900
Ընդհանուր ինքնարժեք		750
Շահույթ		150

Շահույթի ցուցանիշով գնահատվում է համատեղ արտադրության շահութաբերությունը:

Անդրադառնալով գործունեության արդյունքներին՝ կարևոր է ընդգծել, որ B արտադրանքի «վնասը» ձևավորվել է համատեղ ծախսերի բաշխման շնորհիվ:

Իրացման գինը	2,00
Համատեղ ծախսերի բաժնեմասը	2,50
Վնաս	0,50

B արտադրատեսակների թողարկման դադարեցման դեպքում չի թողարկվի նաև A-ն: Բացի այդ, B արտադրանքի պաշարները չեն կարող գնահատվել \$2,50-ով, քանի որ գնահատումը կատարվում է իրացման զուտ արժեքի և ինքնարժեքի նվազագույնով:

Բաշխումը շուկայական գնով

	Արտադրության հասույթ	Համամասնություն	Բաշխման գործակիցներ	կգ-ի հաշվով	\$
A	100 x \$5	500	5/9	417	4,17
B	200 x \$2	400	4/9	333	1,67
				<u>750</u>	

Գործունեության արդյունքները

Իրացում				700
Ընդհանուր ծախսեր			750	
Հանած. արտադրանքի մնացորդ				
	A	20 x \$4,17	83	
	B	50 x \$1,67	83	
			166	
Իրացման ինքնարժեք				584
Շահույթ				116

Նշումներ.

1. Բաշխումն իրականացվեց արտադրության վաճառքի արժեքի համամասնությամբ.
2. Մեկ արտադրատեսակին վերաբերող թողարկման և կոմերցիոն հետազա ծախսերը հանվեցին բաշխման հիմք հանդիսացող շուկայական արժեքից.
3. Այս մոտեցմամբ B արտադրանքը գնահատվեց ավելի իրատեսորեն, այսինքն՝ \$1,67-ով:

Բաշխումն իրացման զուտ արժեքով

ԱՍՈՒՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – իրացման զուտ արժեքով բաշխումն իրականացվում է այն դեպքում, երբ համատեղ արտադրատեսակները ստորաբաժանելիս դեռևս հայտնի չէ դրանց վաճառքի արժեքը:
Այս դեպքում պահանջվում է տեղեկատվություն.

	Հետագա վերամշակման ծախսեր	Վաճառքի գինը վերամշակումից հետո
A արտադրանք	\$280 + \$2,00 կգ-ի հաշվով	\$8,40
B արտադրանք	\$160 + \$1,40 կգ-ի հաշվով	\$4,50

Համատեղ ծախսերի բաշխումը

	Արտադրության հասույթը	Հետագա մշակման ծախսերը	ԻՋԱ	Համատեղ ծախսերի բաշխումը	Սեկ կգ
A	100 x \$8,40 = 840	280 + 100 x \$2,00 = 480	360	$[360 : (360 + 460)] \times \$750 = 329$	3,29
B	200 x \$4,50 = 900	160 + 200 x \$1,40 = 440	450	$[460 : (360 + 460)] \times \$750 = 421$	2,10

Նշում.

Հայտնի է, որ B արտադրանքի վաճառքի գինը \$2 է և հետևաբար պաշարների ինքնարժեքի գնահատումը \$2,10-ով իրատեսական չէ: Նկատի ունեցեք, որ այս մեթոդի դեպքում համատեղ արտադրատեսակները ստորաբաժանելիս դեռևս հայտնի չէ դրանց վաճառքի արժեքը:

Գործունեության արդյունքները (միայն համատեղ արտադրության համար)

Իրացում			700
Ընդհանուր ծախսեր		750	
Հանած. արտադրանքի մնացորդ			
A	20 x \$3,29	66	
B	50 x \$2,10	105	
		171	
Իրացման ինքնարժեք			579
Շահույթ			121

Տեխնիկական նախահաշիվների օգտագործումը

Տեխնիկական նախահաշիվներով սահմանված բաշխման հարաբերակցությունն է, ասենք, A 60%, B 40%:

Իրացում	400	300	700
Համատեղ ծախսեր (60:40)	450	300	750
Հանած: արտադրանքի մնացորդ			
Համատեղ ծախսեր			
A = $[(20:100) \times \$450]$	90		90
B = $[(50:200) \times \$300]$		75	75
Իրացման ինքնարժեք	360	225	585
Շահույթ	40	75	115

Ուշագրավ է, որ բաշխման մեթոդները հանգեցնում են միատեսակ, սակայն ոչ միևնույն արդյունքների:

ՀԱՐՑ 3

Թողարկվում են X և Y համատեղ արտադրանքներ: Օգոստոս ամսին թողարկման գծով ծախսերը կազմել են \$ 122 500 և արտադրվել է X-ից 3 տ, Y-ից՝ 4 տ:

Հիմք ունենալով թողարկման քաշը, բաշխել համատեղ ծախսերը:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՀԱՄԱՏԵՂ ԾԱԽՍԵՐԻ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Նույնիսկ մանրակրկիտ տեխնիկական հաշվարկների իրականացման դեպքում ծախսերի համատեղ բաշխման արդյունքները պայմանականություն են կրում: Հետևաբար, երբ որոշումների կայացման համար տեղեկատվություն է հաղորդվում, արտադրության հաշվապահը պետք է ընդգծի ծախսերի ու եկամուտների վերը ներկայացված տարբերությունները:

Ներկայացնենք համատեղ արտադրությունների ժամանակ որոշումների կայացման օրինակներ.

- թողարկման դադարեցում, թե ավելացում, գնագոյացում,
- հետագա վերամշակման էկոնոմիկա:

Համատեղ ծախսերի բաշխումը չի առնչվում թվարկված որոշումների հետ, չնայած որ մարքեթինգային ռազմավարության փոփոխությունն ազդում է համատեղ ծախսերի հանրագումարի վրա: Օրինակ, համատեղ արտադրատեսակներից որևէ մեկի թողարկման դադարեցումը կրճատում է նաև մյուսի թողարկման հզորությունը:

Կարճ կամ միջին ժամանակահատվածով արտադրության կառուցվածքային փոփոխությունները հավանաբար տնտեսապես նպատակահարմար չեն, հետևաբար համատեղ թողարկումից ստացվող օգուտը հաշվի չի առնվում շահութաբերության կամ մարքեթինգային հնարավորությունների հաշվարկների դեպքում:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այս գլխում փուլային կալկուլյացիան ավելի մանրամասնորեն ներկայացվեց արտադրության հաշիվը թողարկման կորուստների առկայության և բացակայության դեպքում: Բացահայտվեց համարժեքային միավորի էությունը, ինչպես նաև՝ համատեղ և ուղեկցող արտադրատեսակների բնույթը:

Անավարտ վերջնական արտադրանքի մնացորդ	▪ հաշվետու ժամանակաշրջանի վերջում առկա արտադրատեսակներ, որոնց գծով թողարկումն սկսված, բայց դեռևս ամբողջությամբ ավարտված չէ:
Ավարտվածության աստիճան	դեռևս չավարտված, բայց թողարկման որոշ էտապներ անցած անավարտ արտադրանքը կարող է համարժեքվել ավարտուն արտադրանքին՝ որոշակի համամասնությամբ:
Համարժեքային միավոր	▪ արտադրական ռեսուրսների կիրառումը թողարկման գործընթացում միաժամանակ տեղի չի ունենում, որն էլ հիմք է ընդունվում համարժեքային միավորները հաշվարկելիս:
Սկզբնական անավարտ արտադրության դեպքում կիրառվող հաշվապահական մեթոդները	միջին կշռված մեթոդ, ԱՄԱԵ:
Միջին կշռված մեթոդ	▪ միջին կշռված մեթոդը կիրառելիս սկզբնական անավարտ արտադրանքի արժեքը գումարվում է հաշվետու ամսվա ծախսերին և դրանով որոշվում համարժեքային միավորի ընդհանուր միջին ինքնարժեքը:
ԱՄԱԵ	ԱՄԱԵ մեթոդը տարբերակում է մտցնում սկզբնական անավարտ արտադրանքով թողարկված և դրան հաջորդող հաշվետու ժամանակահատվածում թողարկված պատրաստի արտադրանքների միջև:
Մեթոդների ընտրությունը անավարտ արտադրանքի դեպքում	▪ սկզբնական անավարտ արտադրանքի առկայության դեպքում դուք կարող եք ընտրություն կատարել միջին կշռվածի և ԱՄԱԵ գնահատման մեթոդների միջև՝ յուրաքանչյուրի դեպքում ստանալով պաշարների գնահատման տարբեր արդյունքներ:

Գերկորուստներ	գերկորուստները (օգուտները) չեն մասնակցում համարժեքային միավորների հաշվարկներին:
Համատեղ արտադրանք	համատեղ են երկու կամ ավելի այն արտադրատեսակները, որոնցից յուրաքանչյուրը համարվում է հիմնական արտադրանք:
Ուղեկցող արտադրանք	▪ ուղեկցող են այն արտադրատեսակները, որոնք կողմնակիորեն առաջանում են հիմնական արտադրանքների թողարկումից:
Համատեղ արտադրանք	համատեղ արտադրատեսակները, ելնելով սահմանումից, հաշվառման առանձին օբյեկտներ են հանդիսանում:
Բաշխումն իրացման զուտ արժեքով	▪ իրացման զուտ արժեքով բաշխումն իրականացվում է այն դեպքում, երբ համատեղ արտադրատեսակները ստորաբաժանելիս դեռևս հայտնի չէ դրանց վաճառքի արժեքը:

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

Անավարտ արտադրանք և համարժեքային միավորներ

1. Ինչ է իրենից ներկայացնում համարժեքային միավորը:

Բազմարդյունքային արտադրություններ

2. Ինչ է իրենից ներկայացնում համատեղ արտադրանքը:

3. Ինչ է իրենից ներկայացնում ուղեկցող արտադրանքը:

Համատեղ և ուղեկցող արտադրատեսակների գնահատումը

4. Թվարկեք համատեղ ծախսերի բաշխման երեք հնարավոր տարբերակ:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1

KONG կազմակերպությունը թողարկում է A և B տեսակի արտադրանք:

Հաշվետու ժամանակաշրջանի համար առկա է հետևյալ տեղեկատվությունը:

Բոլոր նյութերը ծախսվել են արտադրության մեկնարկի ժամանակ, աշխատանքային և վերադիր ծախսերը ձևավորվում են արտադրության ողջ ընթացքում, թափոնները բացահայտվում են A արտադրանքի թողարկման վերջում և վաճառվում են մեկ լիտրը 10 սենթով: Վերջնական անավարտ արտադրանքը ունի 3/4 ավարտվածության աստիճան:

Պահանջվում է ներկայացնել A-ի և B-ի արտադրության հաշիվները:

(10 բալլ)

	A թողարկում		B թողարկում	
Նյութեր	14 000 լ	\$ 3 000	200 կգ	\$2 000
Աշխատավարձ և վերադիր ծախսեր		\$ 3 440		\$3 900
Պատրաստի արտադրանք		13 000 լ		180 կգ
Սկզբնական անավարտ արտադրանք		0		0
Վերջնական անավարտ արտադրանք		0		20 կգ
Նորմատիվային թափոններ նյութերի ծախսի նկատմամբ		10%		0

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 2

Կազմակերպությունը թողարկում է W, X, Y և Z միներալներ: Հաշվետու ժամանակաշրջանում համատեղ արտադրության ծախսերը ներկայացված են ստորև: Վերադիր ծախսերը կլանվում են աշխատանքային ծախսերի 25%-ի չափով:

Հաշվետու ամսվա սկզբում բացակայում են միներալների պաշարները, ինչպես նաև՝ անավարտ արտադրանքը: Սակայն ժամանակաշրջանի վերջում առկա են միներալների պաշարներ՝ չնայած վերջնական անավարտ արտադրանքի բացակայությանը:

Միներալների վաճառքի գինը ներկայացված է ստորև, որը փոփոխության ենթակա չէ:

Պահանջվում է.

(a) հաշվարկել պաշարների վերջնական մնացորդի ինքնարժեքը, հաշվարկների հիմքում կիրառելով վաճառքի գինը. (7 բալլ)

(b) հաշվարկել պաշարների վերջնական մնացորդի ինքնարժեքը, հաշվարկների հիմքում կիրառելով թողարկման քաշը: (3 բալլ)

	Համատեղ ծախսեր
Նյութեր	\$ 75 000
Աշխատավարձ	\$ 24 000

	Թողարկման ծախսեր
W	700 տ
X	600 տ
Y	400 տ
Z	100 տ

Պաշարների վերջնական մնացորդ

W	30
X	20
Y	80
Z	5

Մեկ տոննայի ինքնարժեքը

W	\$40
X	\$90
Y	\$120
Z	\$200

ՀԱՐՑ 1-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

	Քանակը	Ավարտվածության աստիճան	Համարժեքային միավոր
	(a)	(b)	(c)=(a) x (b)
Սկսած և ավարտված	18 500	1	18 500
Անավարտ արտադրանք	1 500	2/3	1 000

(\$19 000 19 500)

Համարժեքային միավորի ինքնարժեքը = \$ 1

	Համարժեքային միավոր	Ինքնարժեք
Պատրաստի արտադրանք	18 500 x \$1	18 500
Անավարտ արտադրանք	1 000 x \$1	1 000
Հաշվետու ժամանակաշրջանի ընդհանուր ծախսեր		19 500

ԳԼՈՒԽ 15**ՍՊԱՍԱՐԿՈՂ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱ**

Նախորդ գլուխներն ամբողջությամբ վերաբերում էին արտադրական ոլորտին, որից ստացվող արդյունքն ուներ ֆիզիկական և նյութական տեսք: Սպասարկող ոլորտը տարբերվում է իր ոչ նյութական արդյունքներով (հյուրանոցում գիշերելու հարմարավետություն, գնացքով ճամփորդելու հաճույք ու հարմարավետություն): Դրան վերաբերում են նաև կազմակերպության ներսում գործող ծառայություններ, որոնք սպասարկում են արտադրական ոլորտի:

Չնայած իրենց ոչ նյութականացված արդյունքներին, սպասարկող ծառայություններին նույնպես հատուկ է գործունեության ինքնարժեքը, և, հետևապես, կառավարիչները պետք է տեղյակ լինեն այդ ծախսերի մասին՝ գործունեության արդյունավետության ապահովման նպատակով: Այս գլխում քննարկվում են դրան հասնելու ուղիները:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ.	Ե՞րբ է օգտագործվում սպասարկող ծառայությունների կալկուլացիան, սպասարկման կալկուլացման ինքնարժեքի միավորները, սպասարկող ոլորտի վերլուծությունը, սպասարկող ներքին ծառայությունների կալկուլացիան:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ. գլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

- բացատրել այն իրավիճակները, երբ սպասարկման կալկուլացիա է կիրառվում, սպասարկող տարբեր ծառայությունների դեպքում բնութագրել ինքնարժեքի նպատակահարմար միավորները, ներքին սպասարկման իրավիճակներում կատարել ծառայությունների ինքնարժեքի վերլուծություն, կատարել սպասարկման ծառայությունների ինքնարժեքի վերլուծություն,

Ե՞ՐԲ ԿԻՐԱՌԵԼ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱ**ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԻՆՔՆԱՐԺԵՔԻ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑՄԱՆ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ**

ՍԱՅՄԱՆՈՒՄ - ծառայությունների կալկուլացիան օգտագործվում է այն դեպքերում, երբ առկա չէ թողարկման ֆիզիկական արդյունքը:

Նախորդ գլուխներում ներկայացված որոշ սկզբունքներ կիրառելի են ծառայությունների կալկուլացման դեպքում, քանի որ ծախսերը խմբավորվում են ըստ գործունեության ուղղությունների և միջինացվում են ծառայությունների միավորների գծով:

ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - երբ ծառայությունը կարող է չափվել ստանդարտ միավորներով, ապա ծախսերը կարող են միջինացվել ըստ այդ միավորների:

Օրինակ, հաշվապահը գործնականում անհատական ծառայություններ է մատուցում յուրաքանչյուր հաճախորդին, սակայն յուրաքանչյուր ծառայություն կարող է չափվել այնպիսի միավորով, ինչպիսին է մարդ ժամը:

ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԾԱԽՍԵՐ և ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻՈՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐ**ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻՈՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ**

ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - սպասարկման ոլորտի հիմնախնդիրներից է ծառայությունների չափման նպատակահարմար միավորի ընտրությունը:

Որոշվում է, թե փաստացի ինչպիսի ծառայություն է կատարվել և չափի որ միավորն է առավել նպատակահարմար ծախսերի վերահսկողության իրականացման համար: Տարբեր ոլորտներին հատուկ կալկուլացիոն միավորների կիրառումը ներկայացված է ստորև:

Ծառայություն

Էլեկտրաէներգիայի արտադրություն
ճաշարաններ և ռեստորաններ
Բեռնափոխադրումներ
Հիվանդանոցներ
Ուղևորային տրանսպորտ

Կալկուլյացիոն միավոր

կիլովատ ժամ
ճաշատեսակներ
տոննա կմ
հիվանդ օրեր
մարդ կմ

Մատուցված ընդհանուր ծառայությունը կարելի է չափել մի քանի միավորով, օրինակ հյուրանոցների համար.

Ծառայություն

Հյուրանոցային սպասարկում
ճաշարաններ և ռեստորաններ
Գործույթներ

Կալկուլյացիոն միավոր

հյուր օրեր
ճաշատեսակներ
ժամեր

Յուրաքանչյուր կոնկրետ ծառայության գծով համապատասխան չափի միավորի սահմանումից հետո, նախատեսվում է համապատասխան վիճակագրական տվյալների հավաքագրում: Տրանսպորտային կազմակերպություններում այն հանդես է գալիս յուրաքանչյուր ավտոմոբիլի գծով ամենօրյա ծախսված կիլոմետրաժը: Այդ նպատակով յուրաքանչյուր վարորդ լրացնում է ուղեգիր: Վառելանյութի կամ կիլոմետրաժի ծախսը կամ բեռի քաշը նույնպես կիրառելի են տվյալ գործունեության համար:

ԾԱԽՍԵՐԻ ՀԱՎԱՔԱԳՐՈՒՄԸ, ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄԸ ԵՎ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

Ծախսերը կարող են ըստ ծառայությունների դասակարգվել համապատասխան կտրվածքով: Այս դեպքում խնդիր է ծագում համապատասխան ծախսային ծածկագրերի սահմանման համար, որն օգտագործվում է ծախսերը գրանցելիս և դասակարգելիս: Տրանսպորտային ծառայություններում ծախսերի հիմնական դասակարգումը կատարվում է այսպես.

- ավտոպարկի սպասարկում և շահագործում,
նորոգում և տեխսպասարկում,
հաստատագրված վճարներ,
վարչական:

Վերոհիշյալ հոդվածները հանդես են գալիս ենթահոդվածներով, որոնցից յուրաքանչյուրն ունի առանձին ծածկագիր: Այսպես, հաստատում վճարները հանդես են գալիս հետևյալ ստորաբաժանմամբ.

- ճանապարհային լիցենզիաներ,
ապահովագրություն,
ամորտիզացիա,
տեխզննում,
- այլ ծախսեր:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ սպասարկող շատ ծառայությունների հատուկ է հաստատում ծախսերի բարձր աստիճանը, և հետևաբար որքան ավելանում է դրանց ծառայությունների մատուցման քանակը, այնքան նվազում է միավոր ծառայությանը հասանելիք հաստատում ծախսերի մեծությունը:

Սպասարկման ոլորտում կարևորվում է ծախսերի՝ հաստատումի և փոփոխումի ստորաբաժանումը: Միավոր ծառայության փոփոխում ծախսերը մենեջերին ցույց են տալիս լրացուցիչ յուրաքանչյուր ծառայության դեպքում ներգրավվող հավելյալ ռեսուրսները: Տրանսպորտային կազմակերպություններում փոփոխում և հաստատում ծախսերը համապատասխանորեն կոչվում են շահագործման և անփոփոխ ծախսեր:

ԾԱԽՍԵՐԻ ՔԱՐՏԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - ծախսերի քարտերում գրանցվում են յուրաքանչյուր ծառայության ծախսերը:

Համապատասխան ինտերվալներով (շաբաթական կամ ամսեկան) ծախսերի քարտերում գրանցումներ են կատարվում արտադրության բաժնի կողմից, որով կառավարմանը ներկայացվում է համապատասխան ծառայության գծով

տեղեկատվություն: Ծառայությունների ծախսերը տիպային քարտով, ըստ հաշվետու ժամանակահատվածի կամ տարվա, ներկայացվում են.

- (a) ծախսերի տեղեկատվություն ըստ գործունեության ոլորտների կամ համապատասխան հոդվածների,
- (b) կալկուլյացիոն միավորների վիճակագրություն,
- (c) կալկուլյացիոն միավորի ինքնարժեք՝ a կետի տեղեկատվությունը հարաբերվում b կետին: Տարբեր կալկուլյացիոն միավորները կարող են օգտագործվել ծախսային միատիպ կամ տարաբնույթ տարրերի գծով կամ, ծախսերի խումբը կարող է առնչվել տարբեր կալկուլյացիոն միավորների՝ վերահսկողության նպատակով մենեջերին ներկայացնելով լրացուցիչ տվյալներ: Օրինակ տրանսպորտում, շահագործման և սպասարկման ծախսերը կարող են ներկայացվել մեկ կմ-ի կամ մեկ օրվա հաշվով:
- (d) կալկուլյացիոն ֆիզիկական միավորներով վերլուծություն:
Տրանսպորտի ծախսային քարտում ներկայացվում է հետևյալ ոչ ծախսային վիճակագրությունը.
 - մեկ օրվա գծով միջին կիլոմետրաժը,
 - մեկ լիտր վառելանյութի գծով միջին կիլոմետրաժը:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - սպասարկման ոլորտում նպատակահարմար է ծառայություն միավորի ինքնարժեքի կալկուլյացումը:

Սպասարկման ոլորտում, ինչպես և ֆիզիկական ելքով արտադրությունում, կառավարչական հաշվապահությունը կարող է տրամադրել օգտակար տեղեկատվություն՝ միավոր ինքնարժեքի կալկուլյացման նպատակով:

ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԻՆՔՆԱՐԺԵՔԸ ԵՎ ՍՊԱՍԱՐԿՄԱՆ ՈԼՈՐՏԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

ՍԱՅՄԱՆՈՒՄ – ծախսերի հաշվետվությունը կազմվում է ըստ ծախսերի քարտերի և հավաքագրված այլ տվյալների:

Սովորաբար, հաշվետու ժամանակաշրջանում ծախսերը ներկայացվում են հանրագումարով՝ ստորաբաժանված ըստ փոփոխուն և հաստատուն մասերի: Հաջորդ բաժնում ներկայացվում է, թե ինչպես է հաշվետվություն կազմվում տարբեր ծառայությունների գծով:

ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆ

Օրինակ

Տարեկան տվյալները վերաբերում են կալկուլյացիոն միևնույն մեթոդը կիրառող երկու էլեկտրակայանի:

Հաշվիչների, վճարումների և ծախսերի տվյալներ

	A կայան	B կայան
Աշխատավարձ.		
հաշվարարների	150	240
վճարները հավաքագրողներին	300	480
Տրանսպորտ և գործուղում	30	40
Վճարներ հավաքագրող գրասենյակին մուծումներ		20
Անհուսալի դեբիտորներ	10	10
Ընդհանուր մուծումներ	100	200
Այլ ծախսեր	10	10
	<u>600</u>	<u>1 000</u>
 Վաճառքի քանակը (մլն.)	2 880	9 600
Հաճախորդների թվաքանակը (հազ.)	800	1 600
Վաճառքի արժեքը (մլն.)	\$18	\$50
Տարածքի մակերեսը (քառ. կմ)	4 000	4 000

Պահանջվում է օգտագործելով համապատասխան կալկուլյացիոն միավոր, կազմել ծախսերի համեմատական հաշվետվություն և համառոտ բնութագրել միավոր ինքնարժեքի տարբերությունների պատճառները:

Լուծում

A և B էլեկտրակայանների ծախսերի համեմատական հաշվետվություն

	A կայան		B կայան	
	\$ 000	%	\$ 000	%
Աշխատավարձ.				
հաշվարարներին	150	25,0	240	24,0
վճարները հավաքագրողներին	300	50,0	480	48,0
Տրանսպորտ և գործուղում	30	5,0	40	4,0
Վճարներ հավաքագրող գրասենյակին մուծումներ			20	2,0
Անհուսալի դեբիտորներ	10	1,7	10	1,0
Ընդհանուր մուծումներ	100	16,6	200	20,0
Այլ ծախսեր	10	1,7	10	1,0
	<u>600</u>	<u>100</u>	<u>1 000</u>	<u>100</u>
	\$		\$	
Ծախսերն ըստ.				
վաճառքի քանակի	208		105	
հաճախորդների	750		625	
վաճառքի արժեքի	33,333		20, 000	
տարածքի քառ.կմ-ի	150		250	

Միավոր ինքնարժեքի տարբերությունների հնարավոր պատճառներն են.

- **Տարածքի բնակեցման խտությունը:** B-ն սպասարկում է նույն չափի տարածք, սակայն բնակեցված է կրկնակի ավելի:
- **Ինդուստրիալիզացիան:** Ինքնարժեքի միավորին ընկնող ծախսերը A-ի գծով կրկնակի ավելի են, սակայն իրավիճակը փոխվում է միավորին ընկնող ծախսերի դեպքում: Հավանաբար դա բացատրվում է B-ին հասանելիք ցածր գներով արդյունաբերող հաճախորդների մեծ տեսակարար կշռով:
- **Տարածքի սպասարկումը:** Մեկ քառակուսուն ընկնող ծախսերի համեմատումը վկայում է, որ ծախսերի հիմնական մասը պայմանավորվում է հաճախորդների քանակով և սպառումով, և ոչ տարածքով:

ՏՐԱՆՍՊՈՐՏԱՅԻՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

Օրինակ

REMIX կազմակերպությունը թողարկում է ցեմենտի լուծույթ և շահագործում է փոքր տրանսպորտային պարկ, որով գնորդին է հասցվում արտադրանքը:

Ընդհանուր տվյալներ

Նախորդ հինգ տարիների շահագործման տվյալներն են.

Տարիներ	Կիլոմետրաժ	Տեխսպասարկման ծախսեր
1	170 000	13 500
2	180 000	14 000
3	165 000	13 250
4	160 000	13 000
5	175 000	13 750

Տրանսպորտի վիճակագրության տվյալները բերված են ստորև: Հնգօրյա շաբաթում շահագործվում է հինգ մեքենա: Արժեզրկումը հաշվի չի առնվում:

Պահանջվում է որոշել տոննա/կմ-ի նորմատիվային արժեքը:

Ավտոմեքենա	Երթուղիների օրեկան քանակը	Հաճախորդին ընկնող միջին տոննա	Միջին հեռավորությունը
1	6	4	10
2	4	4	20
3	2	5	40
4	2	6	30
5	1	6	60

Նորմատիվային ծախսերը ներկայացվում են հետևյալ կերպ:

Վարորդների աշխատավարձ	\$150 շաբաթական
Հսկիչների աշխատավարձ	\$200 շաբաթական
Ամորտիզացիա՝ հավասարաչափ, առանց մնացորդային արժեքի.	
Բեռնող սարքավորումներ	\$100 000 արժեքը, 5 տարի ծառայություն
Ավտոմեքենաներ	\$30 000 արժեքը, 5 տարի ծառայություն
Բենզինի ծախս	20 սենթ կմ-ի հաշվով
Նորոգման ծախս	7,5 սենթ կմ-ի հաշվով
Լիցենզիայի ծախս	\$400 մեկ մեքենայի հաշվով
Ապահովագրման ծախս	\$600 մեկ մեքենայի հաշվով
Դողերի ծախս	\$3 000 տարեկան ընդհանուրի համար
Այլ ծախսեր	\$2 250 տարեկան ընդհանուրի համար

Լուծում

Տոննա/կմ-ի նորմատիվային արժեքի հաշվարկը:

	\$	\$
Շահագործման ծախսեր.		
սպասարկման ծախսեր (Հ1)	0,05	
բենզին	0,02	
նորոգման ծախսեր	0,075	
	<u>0,325</u>	
Ընդամենը տարեկան. 0,325 x 170 000 (Հ2)		55 250
Այլ ծախսեր		
տեխնահագործման ծախսեր (Հ1)	5 000	
վարորդների աշխատավարձ. 150 x 52 x 5	39 000	
հսկիչների աշխատավարձ. 200 x 52	10 400	
բեռնաթափման սարքավորումների մաշվածք. 100 000 : 5	20 000	
մեքենաների մաշվածք. 30 000 x 5	30 000	
լիցենզիայի ծախս. 400 x 5	2 000	
ապահովագրություն. 600 x 5	3 000	
դողեր	3 000	
այլ ծախսեր	2 250	
		114 650
		169 900

Տոննա/կմ-ի նորմատիվային արժեքը = 169 900 / 420 000 (Հ3) = \$0,4045

Հաշվարկ 1

Շահագործման ծախսերից փոփոխուն և հաստատուն մասի առանձնացումը կատարվում է մինի-մաքսի մեթոդով:

	կիլոմետրաժ	սպասարկում
Մաքսիմում	180 000	14 000
Մինիմում	160 000	13 000
Փոփոխուն ծախսեր	20 000	1 000

Փոփոխուն ծախսերը մեկ կիլոմետրի հաշվով = 1 000 / 20 000 = \$0,05

Ընդհանուր ծախսեր = Հաստատուն ծախսեր + Մեկ կմ-ի փոփոխուն ծախսեր x Կիլոմետրեր

14 000 = Հաստատուն ծախսեր + (0,05 x 180 000)

Հաստատուն ծախսեր = 14 000 – 9 000 = 5 000

Հաշվարկ 2 Հեռավորությունը

Ավտոմեքենա

1	6 x 10 x 2	=240
2	4 x 20 x 2	=160
3	2 x 40 x 2	=160
4	2 x 30 x 2	=120
5	1 x 60 x 2	=120
680 x 5 x 50 =		170 000

Հաշվարկ 3 Տոննա/կմ-ի քանակը

Ավտոմեքենա

1	6 x 4 x 10	=240
2	4 x 4 x 20	=320
3	2 x 5 x 40	=400
4	2 x 6 x 30	=360
5	1 x 6 x 60	=360
1 680 x 5 x 50 =		420 000

ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑԻԱՆ ՆԵՐՔԻՆ ՍՊԱՍԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ

Շատ կազմակերպություններ ունեն ներքին ծառայություններ (պահեստներ, տեխնիկական սպասարկում, որակի վերահսկողություն), որոնց ծախսերը կազմում են թողարկման ինքնարժեքի զգալի մասը: Առանց այս ծառայությունների չի կարող արտադրություն իրականացվել, և եթե դրանք չեն իրականացվում ներքին ուժերով, ապա ձեռք են բերվում դրսից:

ԱՈԱՆՅՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - ներքին սպասարկման ծառայությունների ծախսերը պետք է հաշվարկվեն վերահսկողության նպատակներով:

Այս դեպքում մենեջերը պետք է որոշի՝ որն է ավելի էժան, ծառայություններ մատուցել ներքին ուժերով, թե դրանք ձեռք բերել դրսից՝ կալկուլյացնելով ծառայության միավորի փաստացի ինքնարժեքը: Անդրադառնանք նախորդ գլուխներին, ուր նկարագրվում էր ծախսերի լրիվ ինքնարժեքով կալկուլյացումը և սահմանված նորմաներով սպասարկող ծառայությունների ինքնարժեքի կլանումը արտադրական վերադիր ծախսերի կողմից:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այս գլխում ինքնարժեքի կալկուլյացման սկզբունքները կիրառվեցին սպասարկող ծառայությունների համար, և նկարագրվեց, թե երբ և ինչպես է կիրառվում ծառայությունների կալկուլյացիան ու կազմվում սպասարկող գործունեության ծախսերի հաշվետվությունը:

Ծառայությունների ինքնարժեքը

Ստանդարտ միավորներ

Ծառայությունների հաստատուն ծախսերը

Ծախսերի հաշվետվություններ

Ներքին ծառայություններ

- ծառայությունների կալկուլյացիան օգտագործվում է այն դեպքերում, երբ առկա չէ թողարկման ֆիզիկական արդյունքը:
- երբ ծառայությունը չափվում է ստանդարտ միավորներով, ծախսերը վերագրվում են գործունեությանը և միջինացվում միավորներով:
- սպասարկող շատ ծառայություններին հատուկ է հաստատուն ծախսերի բարձր աստիճան, և, հետևաբար, որքան ավելանում է ծառայությունների մատուցման քանակը, այնքան նվազում է միավոր ծառայությանը հասանելիք հաստատուն ծախսերի մեծությունը:
- ծախսերի հաշվետվությունը կազմվում է ըստ ծախսերի քարտերի և հավաքագրված այլ տվյալների:
- ներքին սպասարկման ծառայությունների ծախսերը պետք է հաշվարկվեն վերահսկողության նպատակներով:

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

Ծառայությունների ինքնարժեքը

1. Ներկայացրեք ծառայությունների մի քանի ոլորտներին վերաբերող ինքնարժեքի միավորներ:
2. Որո՞նք են ծախսերի քարտերի գործառնությունները:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1

Հյուրանոց

(a) սենյակների հաշվառման բաժնին տեղեկատվությունը տրամադրվում է 30 օր առաջ: Հյուրանոցը հաշվարկում է հետևյալ վիճակագրական ցուցանիշները.

Համարների զբաղվածությունը	զբաղեցրած համարների տեսակարար կշիռն ընդհանուրում
Մահճակալների զբաղվածությունը	զբաղեցրած մահճակալների տեսակարար կշիռն ընդհանուրում
Հյուրերի եկամտաբերությունը	ընդհանուր եկամուտ, հյուրերի թվաքանակ
Ծանրաբեռնվածության գործակից	փաստացի եկամտի տեսակարար կշիռը հնարավոր եկամուտներում
Մահճակալի ծախսատարությունը	ընդհանուր ծախսեր, բաղեցրած անկողինների քանակ:

Պահանջվում է հաշվարկել թվարկված վիճակագրական ցուցանիշները տասնորդականի ճշտությամբ:

Համարների զբաղվածությունը	(%)
Մահճակալների զբաղվածությունը	(%)
Հյուրերի եկամտաբերությունը	\$
Ծանրաբեռնվածության գործակից	(%)
Մեկ համարի մաքրման օրեկան ծախսերը	\$
Մեկ մահճակալի ծախսատարությունը	\$

(8 բալ)

Ներկայացրեք հյուրանոցին վերաբերող մեկ ծախսային կենտրոն (հաշվի չառնելով համարների հաշվառման բաժնի), և որոշված ծախսային կենտրոնին վերագրեք ինքնարժեքի համապատասխան միավոր:

(2 բալ)

	Երկտեղանի սենյակներ	Մեկտեղանի սենյակներ
Համարների ընդհանուր քանակը	260	70
Գործող համարների քանակը	240	40
Օրեկան զբաղեցված համարների միջին քանակը	200	30
Հաշվետու ժամանակաշրջանում հյուրերի թվաքանակը		6 450
Կեցության միջին օրերը		2 օր
Ժամանակաշրջանի ընդհանուր եկամուտը		\$774 000
Աշխատողների թվաքանակը		200
Վճարված աշխատավարձը		\$100 000
Լվացքի առարկաների քանակը		15 000
Մաքրող նյութերի ծախսերը		\$5 000
Լվացքատան ընդհանուր ծախսերը		\$22 000
Երկտեղանի համարի օրեկան վարձը		\$110
Մեկտեղանի համարի օրեկան վարձը		\$70

ԳԼՈՒԽ 16 ԾԱԽՍՈՒՄՆԵՐ – ԾԱՎԱԼ – ՇԱՅՈՒՅԹ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ. Այս գլուխը հիմնված է ծախսումների պահվածքի վերաբերյալ ձեռնարկների վրա և ցույց է տալիս, թե ինչպես են այդ գիտելիքները կիրառվում որոշումների կայացման իրավիճակներում: Ծախսումներ – ծավալ – շահույթ (CVP) վերլուծությունը մի եղանակ է, որն օգտագործում է ծախսումների պահվածքի տեսությունը, որպեսզի որոշի գործարար ակտիվության այն մակարդակը, որի դեպքում չի լինում ո՛չ շահույթ, և ո՛չ էլ վնաս (գործարար ակտիվության ծախսածածկման մակարդակ): Սա կարևոր կառավարչական տեղեկատվություն է, քանի որ կառավարիչները պետք է իմանան գործարար ակտիվության նվազագույն մակարդակը, որն անհրաժեշտ է ապահովել, որպեսզի ձեռնարկությունը վնասներ չկրի:

CVP վերլուծությունը կարելի է կիրառել նաև գործարար ակտիվության տարբեր մակարդակներում շահույթի կանխատեսումներ կատարելու համար հիմնվելով այն ենթադրության վրա, որ ծախսումները և եկամուտները գծային կախվածության մեջ են գործարար ակտիվության մակարդակից:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ.

գլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

- բացատրել CVP վերլուծության նպատակը.
- բացատրել ծախսածածկման գաղափարը.
- հաշվել և բացատրել, թե ինչ են նշանակում ծախսածածկման կետը և հասույթը, նպատակային շահույթը, շահույթ/ծավալ հարաբերությունը և ապահովության տիրույթը.
- տրամադրված տվյալների օգնությամբ կառուցել ծախսածածկման, սահմանային շահույթի և շահույթ/ծավալ հարաբերության գծանկարները.
- կիրառել CVP մոդելը բազմակի արտադրատեսակներով իրավիճակներում:

ԾԱԽՍՈՒՄՆԵՐ – ԾԱՎԱԼ – ՇԱՅՈՒՅԹ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – Ծախսումներ – ծավալ – շահույթ վերլուծությունը որոշում է, թե ինչպես են ծախսումները և շահույթը արձագանքում ծավալի կամ գործարար ակտիվության փոփոխությանը, այնպես, որ կառավարիչները կարող են որոշել գործարար ակտիվության «լավագույն» մակարդակը:

Այս գլուխն ուսումնասիրելիս պետք է վերհիշել ծախսումների պահվածքի վերաբերյալ հետևյալ դրույթները.

- Ենթադրվում է, որ միավորի փոփոխական ծախսումների և վաճառքի գնի (և, հետևաբար, սահմանային շահույթի) վրա չեն ազդում գործարար ակտիվության մակարդակի փոփոխությունները:
Հաստատումն ծախսումները, որոնց վրա ընդհանուր առմամբ չեն ազդում գործարար ակտիվության փոփոխությունները, միավորի կտրվածքով փոփոխվում են: Եթե փոփոխվում են գործարար ակտիվության մակարդակը և միավորների քանակը, որոնց վրա պետք է «բաշխվեն» հաստատումն ծախսումները, ապա դրանք մեծանում (փոքրանում) են:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Այսպիսով, ծախսումներ – ծավալ – շահույթ վերլուծությունը միշտ հիմնվում է միավորի սահմանային շահույթի վրա (որը, ենթադրաբար, անփոփոխ է, եթե միայն խնդրի պահանջով այլ բան չի սահմանվում) և երբեք չի հիմնվում միավորի շահույթի վրա, քանի որ միավորի շահույթը միշտ փոխվում է՝ կախված այն բանից, թե արտադրվում են շատ, թե ավելի քիչ միավորներ:

ԾԱԽՍԱԾԱԾԿՈՒՄ

Ծախսումներ - ծավալ – շահույթ վերլուծությունը կարելի է օգտագործել ծախսածածկումը հաշվելու համար:

ՍԱՐՄԱՆՈՒՄ – Ծախսածածկումն այն դեպքն է, երբ հասույթը հավասար է ընդհանուր ծախսումներին:

Շահույթը (կամ վնասը) սահմանային շահույթի և հաստատուն ծախսումների տարբերությունն է: Հետևաբար, ծախսածածկումը տեղի է ունենում, երբ սահմանային շահույթը հավասարվում է հաստատուն ծախսումներին:

ՍԱՐՄԱՆԱՅԻՆ ՀԱՅՈՒՅԹԻ ՆՊԱՏԱԿԱՅԻՆ ՄԱԿԱՐԴԱԿ

Կարելի է ենթադրել, որ դիտարկվող տիրույթում, արտադրության բոլոր ծավալների դեպքում, միավորի սահմանային շահույթն անփոփոխ (կոնստանտ) է: Նույն ձևով կարելի է ենթադրել, որ ընդհանուր հաստատուն ծախսումները նույնպես անփոփոխ են:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Հիմնական բանաձևերը վերաբերում են.

- միավորի սահմանային շահույթին,
ընդհանուր սահմանային շահույթին,
սահմանային շահույթի նպատակային մակարդակին,
ծավալի նպատակային մակարդակին:

Կախվածությունները կարելի է ներկայացնել հետևյալ կերպ.

$$\begin{aligned} \text{Միավորի սահմանային շահույթ} &= \text{Միավորի վաճառքի գին} - \text{միավորի փոփոխական ծախսումներ} \\ \text{Ընդհանուր սահմանային շահույթ} &= \text{Ծավալ} \times (\text{Միավորի վաճառքի գին} - \text{միավորի փոփոխական ծախսումներ}) \\ \text{Սահման. շահույթի նպատակային մակարդակ} &= \text{Հաստատուն ծախսումներ} + \text{շահույթի նպատակային մակարդակ} \\ \text{Ծավալի նպատակային մակարդակ} &= \frac{\text{Սահմանային շահույթի նպատակային մակարդակ}}{\text{Միավորի սահմանային շահույթ}} \end{aligned}$$

Միշտ մտապահելով **դիտարկվող տիրույթի** սահմանափակումը, բանաձևերը կարելի է օգտագործել պլանավորման և որոշումների կայացման ընթացքում կանխատեսումները հեշտացնելու համար:

Կարելի է հաշվարկել ընդհանուր սահմանային շահույթը կամ միավորի սահմանային շահույթը՝ կիրառելով վաճառքի գները և միավորի փոփոխական ծախսումները:

Սահմանային շահույթի և հաստատուն ծախսումների տարբերությունը շահույթն է (կամ վնասը): Այսպիսով, երբ սահմանային շահույթը հավասարվում է հաստատուն ծախսումներին, տեղի է ունենում ծախսածածկում: Այս եղանակով շահույթի նպատակային մակարդակից կարելի է ստանալ սահմանային շահույթի նպատակային մակարդակը, որը կարելի է կիրառել՝ հաշվելու համար միավորների այն քանակը, որն անհրաժեշտ է շահույթի ցանկալի նպատակային մակարդակին հասնելու համար:

ԾԱԽՍԱԾԱԾԿՄԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ԿԻՐԱՌՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ցուցադրենք ծախսածածկման վերլուծության կիրառությունը հետևյալ օրինակի վրա:

Օրինակ

Ընկերություն	«Վիթգեթ» ՍՊԸ
Արտադրանք	Վիթգեթ
Վաճառքի գին	Միավորը \$3
Փոփոխական ծախսումներ	Հումք, միավորի համար \$1
Հաստատուն ծախսումներ	Վարձակալության վճար, տարեկան \$500

- 1 Տարեկան քանի՞ միավոր վիթգեթ պետք է վաճառել, որպեսզի ապահովվի ծախսածածկում:

$$\begin{aligned} \text{Ծավալի նպատակային մակարդակ} &= \frac{\text{Սահմանային շահույթի նպատակային մակարդակ}}{\text{Միավորի վաճառքի գին} - \text{միավորի փոփոխական ծախսումներ}} \\ &= \frac{\$500 + \$0}{\$3 - \$1} = 250 \text{ վիթգեթ} \end{aligned}$$

Տարեկան 250 միավորի վաճառքի դեպքում «Վիթգեթ» ՍՊԸ-ն չի ունենա ի՞նչ շահույթ, ո՞չ վնաս: Դա կարելի է ստուգել հետևյալ կերպ.

	\$
Հասույթ $250 \times \$3$	750
Փոփոխական ծախսումներ $250 \times \$1$	<u>250</u>
	500
Հաստատուն ծախսումներ	<u>500</u>
Շահույթ/(վնաս)	<u>200</u>

- 2 Եթե վարձակալության վճարն աճում է 10%-ով, իսկ «Վիթգեթ» ՍՊԸ-ն ցանկանում է ստանալ տարեկան \$200 շահույթ, ապա տարեկան որքա՞ն է անհրաժեշտ արտադրել

$$\text{Ծավալի նպատակային մակարդակ} = \frac{\text{Սահմ. շահույթի նպատ. մակարդակ}}{\text{Միավորի սահմանային շահույթ}} = \frac{\$500 + \$50 + \$200}{\$3 - \$1} = 375 \text{ վիթգեթ}$$

- 3 Եթե ենթադրենք, որ «Վիթգեթ» ՍՊԸ-ի արտադրության առավելագույն հնարավոր ծավալը տարեկան 250 վիթգեթ է, ապա որքա՞ն պետք է լինի վաճառքի գինը, որպեսզի ստացվի տարեկան \$200 պահանջվող շահույթը (նաև ենթադրվում է, որ վարձակալության վճարն աճել է):

$$\begin{aligned} \text{Սահմ. շահույթի նպատ. մակարդակ} &= \text{Հաստատուն ծախսումներ} + \text{Շահույթի նպատակային մակարդակ} \\ &= \$550 + \$200 = \$750 \end{aligned}$$

և

$$\begin{aligned} \text{Ընդհանուր սահմանային շահույթ} &= \text{Ծավալ} \times (\text{Միավորի վաճառքի գին} - \text{միավորի փոփոխ. ծախսումներ}) \\ 750 &= 250 \times (\text{ՎԳ} - 1) \\ 750 &= 250 \text{ ՎԳ} - 250 \\ 1,000 &= 250 \text{ ՎԳ} \end{aligned}$$

Պահանջվող միավորի վաճառքի գինը (ՎԳ), հետևաբար, կազմում է \$4, որի արդյունքում ստացվում է հետևյալը.

	\$
Հասույթ $250 \text{ վիթգեթ} \times \$4$	1,000
Փոփոխական ծախսումներ, $250 \times \$1$	<u>250</u>
Սահմանային շահույթ	750
Հաստատուն ծախսումներ	<u>550</u>
Շահույթ	<u>200</u>

Այս պարզ օրինակում ցուցադրվում է, որ եթե տրված է ծախսումների/վաճառքի գնի կառուցվածքը, ապա հեշտությամբ կարելի է հաշվարկներ կատարել մի շարք այլընտրանքային կանխատեսումների վերաբերյալ:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Վաճառքի գնի կամ փոփոխական ծախսումների կամայական փոփոխությունը կփոփոխի միավորի սահմանային շահույթը: Հաստատուն ծախսումների կամ պահանջվող շահույթի փոփոխությունները կազդեն սահմանային շահույթի նպատակային մակարդակի վրա:

ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ՇԱՀՈՒՅԹ/ՀԱՍՈՒՅԹ ՀԱՐԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

Նախորդ օրինակում ենթադրվում էր, որ «Վիթգեթ» ՍՊԸ-ն վաճառում է մի արտադրատեսակ: Եթե այն արտադրեր երեք արտադրատեսակ, ասենք՝ վիթգեթներ, գիթգեթներ և շմիթգեթներ, և եթե բոլոր արտադրատեսակների միավորի սահմանային շահույթները տարբեր լինեին, ապա անիմաստ կլիներ ամբողջ ծավալը գնահատել միավորներով:

Սակայն եթե կարելի է ենթադրել, որ արտադրատեսակների վաճառքի հարաբերակցությունը մնում է անփոփոխ, կամ եթե արտադրատեսակների սահմանային շահույթ/հասույթ հարաբերություններն ունեն միևնույն արժեքը, ապա կարելի է կատարել նմանատիպ հաշվարկներ ամբողջ ձեռնարկության համար:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Ավելի քան մի արտադրատեսակի դեպքում ծավալն արտահայտվում է հասությով և ոչ թե միավորների քանակով, հետևյալ կերպ.

$$\text{Սահմանային շահույթ/հասույթ հարաբերություն (ՄՀ/Հ)} = \frac{\text{Սահմանային շահույթ (\$)}}{\text{Հասույթ (\$)}}$$

Ծանոթություն. Կարող եք հանդիպել շահույթ/ծավալ հարաբերության (Հ/Ծ հարաբերություն), որը մնան է սահմանային շահույթ/հասույթ հարաբերությանը: Հախույթ/ծավալը, սակայն, ճշգրիտ նկարագրություն չէ և չպետք է օգտագործվի: ՄՀ/Հ հարաբերությունը հարմար է արտահայտել տոկոսներով:

Օրինակ
«Վիթգեթ» ՍՊԸ-ի գործառնական գործունեության արդյունքների մասին հաշվետվությունն ունի հետևյալ տեսքը.

	<i>Վիթգեթներ</i>	<i>Գիթգեթներ</i>	<i>Շմիթգեթներ</i>	<i>Ընդամենը</i>
Վաճառված միավորներ	100	40	60	200
	\$	\$	\$	\$
Հասույթ	400	240	300	940
Փոփոխական ծախսումներ	220	130	170	520
Սահմանային շահույթ	180	110	130	420
Հաստատուն ծախսումներ				350
Շահույթ				70
ՄՀ/Հ հարաբերություն	45%	46%	43%	44.3%

$$\text{Հասույթի՝ ծախսածածկման մակարդակ} = \frac{\text{Հաստատուն ծախսումներ}}{\text{ՄՀ/Հ հարաբերություն}} = \frac{\$350}{44.3\%} = \$786.50$$

Այսպիսով, ձեռնարկությունը պետք է վաճառի մոտավորապես \$790 արժեքով վիթգեթներ, գիթգեթներ և շմիթգեթներ մինչև սկսի շահույթ վաստակել: Այս դեպքում հաշվարկի ճշգրտության աստիճանը կլինի ընդունելի, որովհետև երեք արտադրատեսակներն ունեն գրեթե նույն ՄՀ/Հ հարաբերությունները: Սակայն, եթե հարաբերությունները զգալիորեն

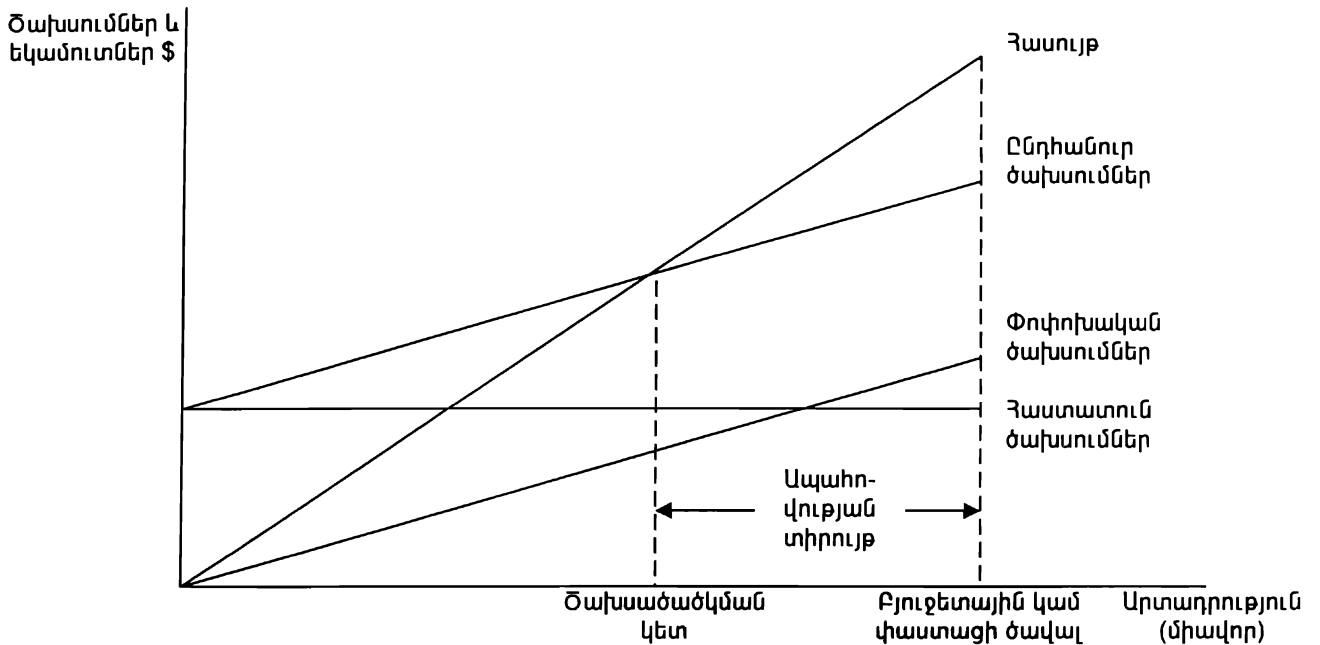
տարբերվեն, ապա ընդհանուր ՍՀ/Հ հարաբերության օգտագործումը կնշանակեր, որ վիթզեթների, գիթզեթների և շմիթզեթների բաժինը ընդհանուր իրացման մեջ մնում է նույնը՝ արտադրության ծավալի դիտարկվող ամբողջ տիրույթում:

ԳԾԱՆԿԱՐՆԵՐ

ԾԱԽՍԱԾԱԾԱՆՈՒՄ ՍՏԱՆԴԱՐՏ ԳԾԱՆԿԱՐԸ

Սահմանում Ծախսածածկման ստանդարտ գծանկարում պատկերվում են ընդհանուր ծախսումները և ընդհանուր հասույթը արտադրության տարբեր մակարդակներում, և ցուցադրվում է գործարար ակտիվության այն մակարդակը, որի դեպքում տեղի է ունենում ծախսածածկում:

Ծախսածածկման ստանդարտ գծանկար



Գծանկարը կառուցվում է հետևյալ կերպ.

պատկերվում են հաստատուն ծախսումները՝ որպես հորիզոնական առանցքին զուգահեռ ուղիղ.

կոորդինատների սկզբնակետից կառուցվում են հասույթի և փոփոխական ծախսումների ուղիղները.

ներկայացվում են ընդհանուր ծախսումները՝ որպես հաստատուն և փոփոխական ծախսումների հանրագումար:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Ծախսածածկման գծանկար. այն կետը, որում հատվում են հասույթի և ընդհանուր ծախսումների ուղիղները, իրենից ներկայացնում է արտադրության ծախսածածկման մակարդակը:

Արտադրության կամայական ծավալի դեպքին համապատասխանող շահույթը կամ վնասը կարելի է ստանալ գծանկարից: Բազմապատկելով ծախսածածկմանը համապատասխանող իրացման ծավալը միավորի գնով՝ կարելի է ստանալ այն հասույթը, որն անհրաժեշտ է ծախսածածկումն ապահովելու համար:

Գծանկարը սովորաբար կազմվում է մինչև պլանային իրացման ծավալի բյուջետային մակարդակը:

Իրացման ծավալի բյուջետային մակարդակի և իրացման ծավալի ծախսածածկման մակարդակի միջև տարբերությունը կոչվում է **ապահովության տիրույթ**:

ԳԾԱՆԿԱՐՆԵՐԻ ՕԳՏԱԿԱՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ծախսածածկման գծանկարի ստանդարտ ձևը նկարագրված է վերևում: Գոյություն ունեն այդ գծանկարի բազմաթիվ տարատեսակներ, որոնք ցուցադրում են ծախսումների, ծավալի և շահույթի փոխկախվածությունը: Ինչևէ, բարդ և խճճված գծանկարներից պետք է խուսափել, քանի որ եթե գծանկարը հեշտությամբ չի հասկացվում, ապա այն կորցնում է իր իմաստը:

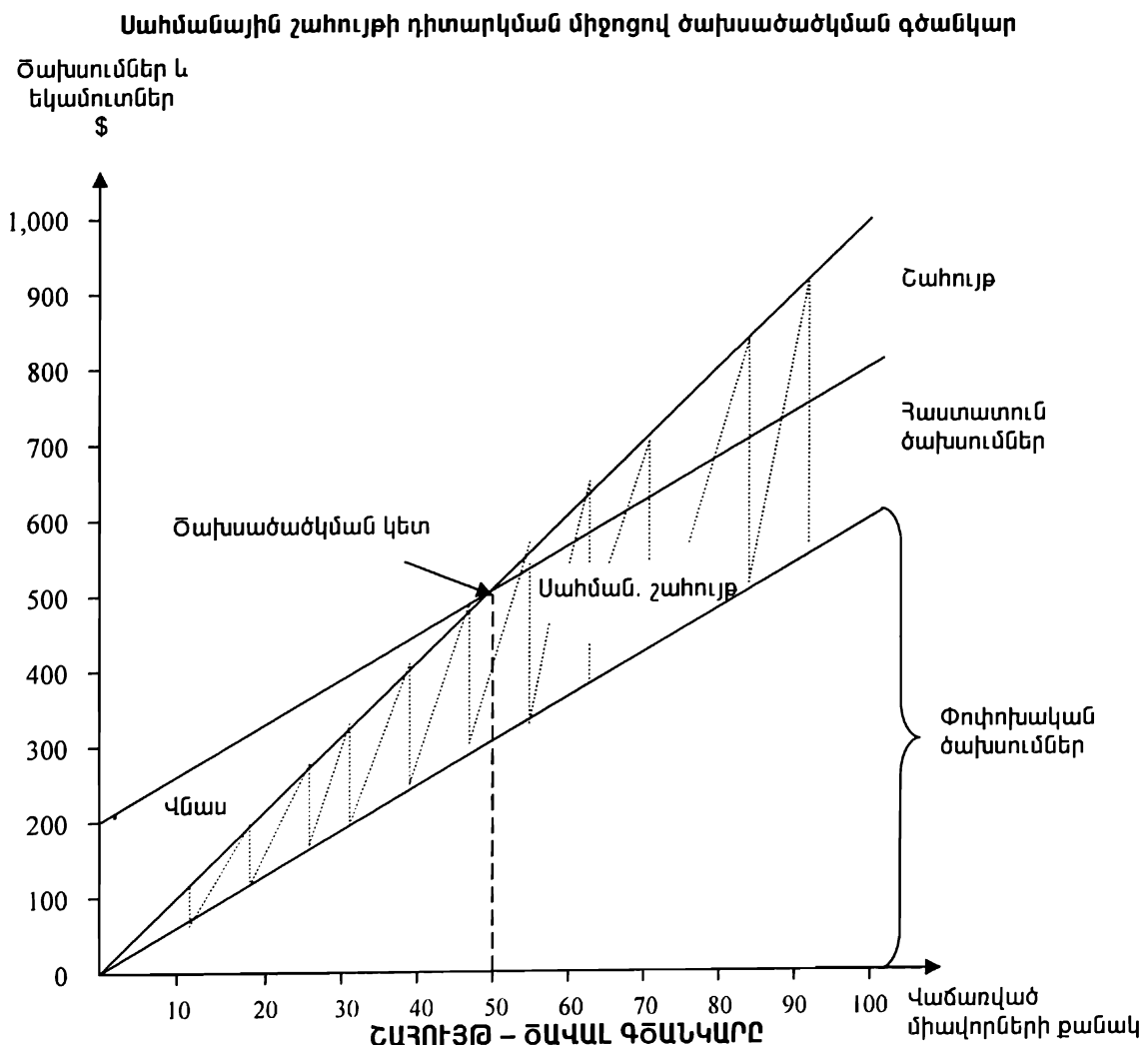
Ընդհանրապես ծախսածածկման գծանկարները առավելագույնս օգտակար են հետևյալի համար.

- արտադրատեսակների և ժամանակաշրջանների, ինչպես նաև փաստացի արդյունքների և պլանային արդյունքների համեմատության համար,
- հանգամանքների կամ պլանների փոփոխությունների ազդեցությունը ցուցադրելու համար,
- իրադարձությունների լայն պատկերը ներկայացնելու համար:

ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ՇԱՀՈՒՅԹԻ ԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ՄԻՋՈՑՈՎ ԾԱԽՍԱԾԱԾԿՄԱՆ ԳԾԱՆԿԱՐՆԵՐԸ

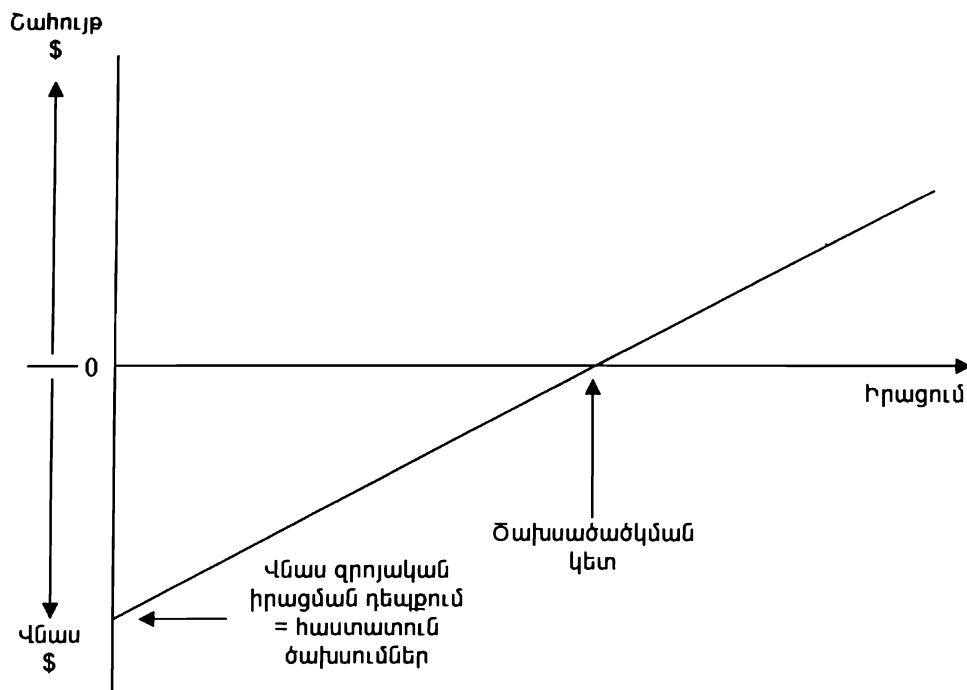
ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Սահմանային շահույթի դիտարկման միջոցով ծախսածածկման գծանկարը կառուցվում է՝ որպես հիմք ընդունելով փոփոխական ծախսումները և ցուցադրելով հաստատուն ծախսումները փոփոխական ծախսումների ուղղի վերևում:

Ընդհանուր ծախսումների ուղիղը կլինի նույն դիրքում, ինչ արդեն ներկայացված ծախսածածկման գծանկարում էր: Սակայն վերանայված ֆորմատի օգնությամբ հնարավոր է տեսնել սահմանային շահույթի արժեքները ծավալի տարբեր մակարդակներում, ինչպես դա ցուցադրված է ստորև բերված գծանկարում:



ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Հաիւյթ – ծավալ գծանկարը մի կախվածություն է, որն արտապատկերում է զուտ հաիւյթը կամ վնասը գործարար ակտիվության մակարդակներից յուրաքանչյուրում:

Հաիւյթ – ծավալ գծանկարը (1)



ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Հաիւյթ – ծավալ գծանկարում հասույթի յուրաքանչյուր մակարդակի համար կարելի է տեսնել զուտ հաիւյթը կամ վնասը:

Սա տարբերվում է ծախսածածկման գծանկարից, որում ցուցադրվում են և՛ ծախսումները, և՛ հասույթը գործարար ակտիվության դիտարկվող տիրույթում, և որում սակայն ուղղակիորեն չեն արտացոլվում տարբեր մակարդակներում հաիւյթի կամ վնասի արժեքները:

Հաիւյթ – ծավալ գծանկարի կառուցման ժամանակ պետք է հաշվի առնել հետևյալը.

- Հորիզոնական առանցքը ներկայացնում է իրացումը (միավորներով կամ հասույթի արժեքներով, ինչպես ավելի հարմար է): Սա նույնն է, ինչ ծախսածածկման գծանկարի դեպքում:

Ուղղահայաց առանցքը ցուցադրում է զուտ հաիւյթը՝ իրացման հորիզոնական առանցքից վերև և զուտ վնասը՝ այդ առանցքից ներքև:

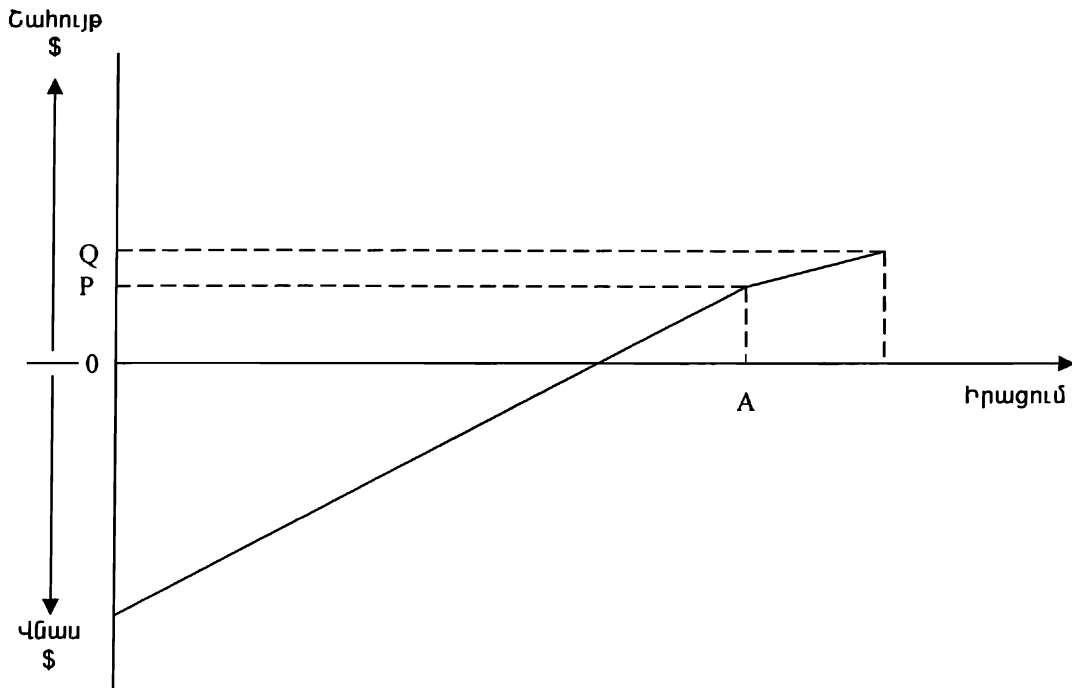
Երբ իրացումը զրո է, զուտ վնասը հավասար է հաստատուն ծախսումների գումարին, և այդպես որոշվում է «հաիւյթ – ծավալ» ուղղի մի ծայրակետը: Հետևաբար, սա գծանկարի կետերից մեկն է:

Եթե միավորի փոփոխական ծախսումները և ընդհանուր հաստատուն ծախսումներն անփոփոխ են մնում գործարար ակտիվության դիտարկվող ամբողջ տիրույթում, ապա հաիւյթ – ծավալ գծանկարն ընդունում է ուղիղ գծի տեսք (ինչպես ներկայացված է վերևում): Հետևաբար, գիծը պատկերելու համար անհրաժեշտ է միայն իմանալ հաիւյթը (կամ վնասը) իրացման որևէ մակարդակում: Հետո անց է կացվում «հաիւյթ – ծավալ» ուղիղը միացնելով այս կետը և այն, որը համապատասխանում է զրոյական իրացմանը՝ տարածելով ուղիղն այնքան, որքան անհրաժեշտ է:

Եթե գործարար ակտիվության որևէ մակարդակում տեղի է ունենում միավորի փոփոխական ծախսումների կամ ընդհանուր հաստատուն ծախսումների փոփոխություն, ապա անհրաժեշտ է հաշվել հաիւյթը (կամ վնասը) յուրաքանչյուր այն կետում, որում տեղի է ունենում ծախսումների կառուցվածքի փոփոխություն և պատկերել կետը

գծանկարի վրա: «Հահույթ – ծավալ» ուղիղն այդ դեպքում կլինի ստացված կետերը միացնող ուղիղների ամբողջությունը, ինչպես դա ցուցադրված է ստորև բերված պարզ գծանկարում:

Հահույթ – ծավալ գծանկարը (2)



Այս օրինակում արտապատկերված է մի իրավիճակ, երբ միավորի փոփոխական ծախսումներն աճում են գործարար ակտիվության որոշակի մակարդակից (OA) հետո, օրինակ, որպես հետևանք արտաժամ աշխատանքի պարգևատրման, որը տեղի է ունենում, երբ արտադրությունը (իրացումը) գերազանցում է որոշակի մակարդակ:

Քայլերը.

- Որոշվում և պատկերվում է OA մակարդակին համապատասխանող շահույթը (OP):
- Որոշվում և պատկերվում է իրացման OB մակարդակին համապատասխանող շահույթը (OQ):
- Պատկերվում է զրոյական իրացմանը համապատասխանող վնասը (=հաստատուն ծախսումներ):
- Հետո կառուցվում է «Հահույթ – ծավալ» ուղիղը՝ միացնելով այդ կետերը, ինչպես պատկերված է:

ԱՌԱՆՅՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Քանի դեռ ենթադրվում է, որ միավորի սահմանային շահույթը կոնստանտ է, իսկ հաստատուն ծախսումները չեն փոփոխվում, կարելի է կառուցել ուղիղ գծի տեսք ունեցող գծանկարներ՝ բոլոր հնարավոր մակարդակներում շահույթը կամ ծախսումներն ու հասույթը ցույց տալու համար:

ՀԱՅՈՒՅՑ – ԾԱՎԱԼ ԳԾԱՆԿԱՐԸ ԲԱԶՄԱԿԻ ԱՐՏԱԴՐԱՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ

Հաջորդ բարդությանը կարելի է հանդիպել մեկից ավելի արտադրատեսակ դեպքում:

Օրինակ

Բյուջետային տվյալներ

	Հասույթ \$	Սահմ. շահույթ \$
Արտադրատեսակ A	10,000	2,000
Արտադրատեսակ B	14,000	7,000
Արտադրատեսակ C	8,000	2,400

Ընդհանուր հաստատուն ծախսումները կազմում են տարեկան \$8,000:

Կարելի է կիրառել երկու մոտեցում.

(a) ենթադրել իրացման անփոփոխ համախառնուրդ.

(b) ենթադրել, ինչ-որ տեղ անիրատեսություն, որ արտադրատեսակները վաճառվում են ըստ սահմանային շահույթ/հասույթ հարաբերության նվազման հերթականությամբ:

Պահանջվում է, որպեսզի այս իրավիճակի համար կառուցվող շահույթ – ծավալ գծանկարը ներառի և՛ (a), և՛ (b) դեպքերը:

Տվյալները, որ անհրաժեշտ են գծանկարի համար, հետևյալն են.

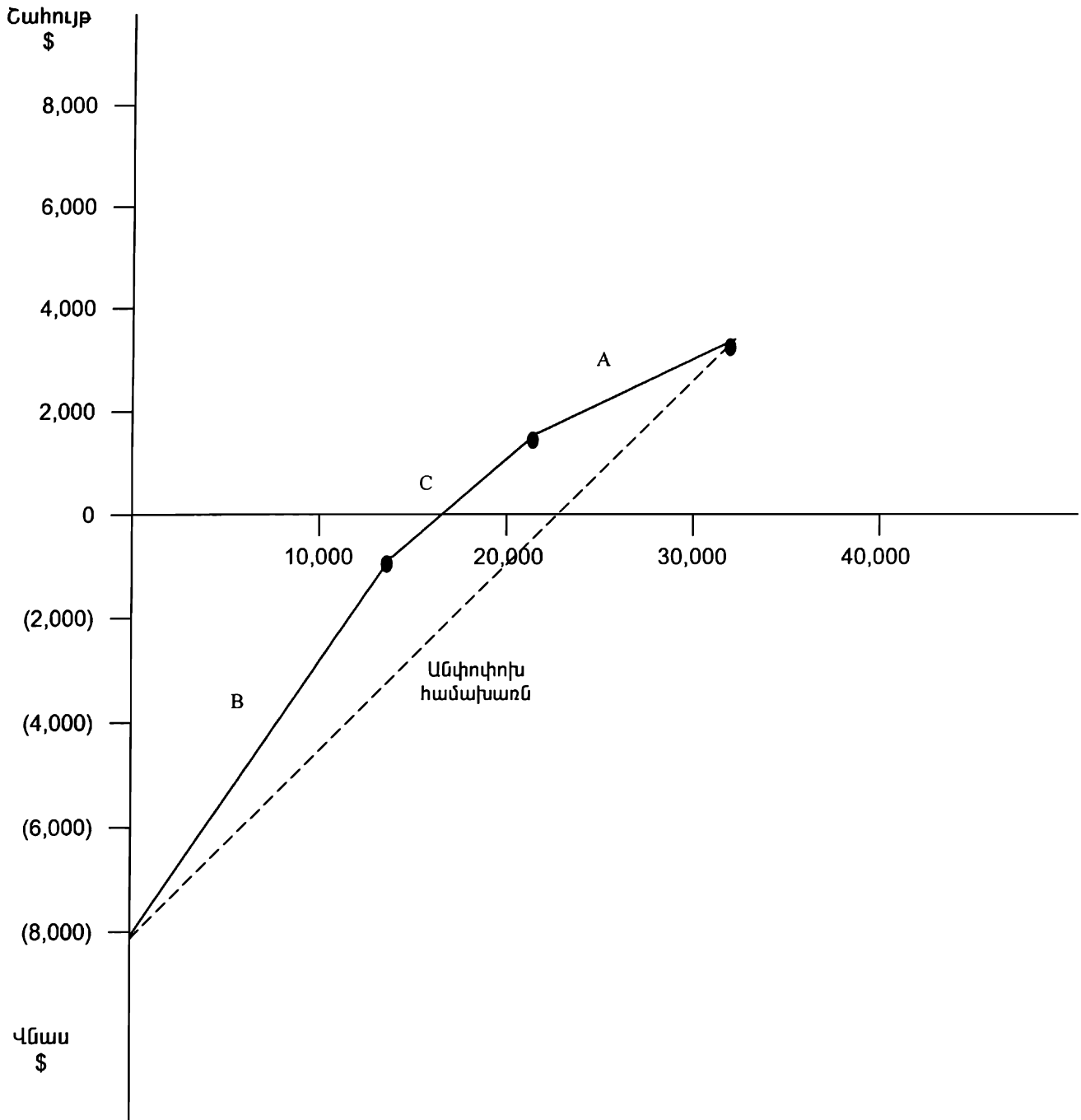
Սահման. շահույթ/հասույթ հարաբերությունը, այսինքն ($\frac{\text{Սահման. շահույթ}}{\text{Հասույթ}} \times 100$)

Արտադրատեսակ A	$\frac{2,000}{10,000} \times 100 = 20\%$	3-րդ
Արտադրատեսակ B	$\frac{7,000}{14,000} \times 100 = 50\%$	1-ին
Արտադրատեսակ C	$\frac{2,400}{8,000} \times 100 = 30\%$	2-րդ

Ենթադրվում է, որ վաճառքի հերթականությունը և կուտակային շահույթի արժեքները կլինեն հետևյալը.

	Ընդհանուր հասույթ \$	Ընդհանուր սահմ. շահույթ \$	Հաստատուն ծախսումներ \$	Շահույթ/ (վնաս) \$
1-ինը՝ Արտադրատեսակ B	14,000	7,000	8,000	(1,000)
2-րդը՝ Արտադրատեսակ C	<u>8,000</u>	<u>2,400</u>		
	22,000	9,400	8,000	1,400
3-րդը՝ Արտադրատեսակ A	<u>10,000</u>	<u>2,000</u>		
	32,000	<u>11,400</u>	8,000	3,400

Բազմակի արտադրատեսակների դեպքում շահույթ – ծավալ գծանկարը կունենա հետևյալ տեսքը.



ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ 1 Ստորև բերված տվյալների հիման վրա պահանջվում է.

- (a) Կառուցել շահույթ – ծավալ գծանկարը, որտեղ պետք է ցուցադրված լինեն.
 - (i) յուրաքանչյուր արտադրատեսակի բյուջետային սահմանային շահույթը՝ ուղղված բյուջետային շահույթի ապահովման.
 - (ii) փաստացի սահմանային շահույթը՝ ստացված յուրաքանչյուր արտադրատեսակից և ընդհանուր շահույթը, որ ստացվել է ամսվա ընթացքում:
- (b) Հակիրճ մեկնաբանել կառավարիչների համար օգտակար այն պահերը, որ կարելի է տեսնել գծանկարից:

Ապրիլ ամսվա տվյալները հետևյալն էին.

Բյուջե

Արտադրատեսակ	Իրացման ծավալը միավորներով	Միավորի վաճառքի գինը, \$	Սահման. շահույթ/հասույթ հարաբերություն, %
W	8,000	30	25
X	12,000	20	15
Y	6,000	10	30
Z	4,000	25	10

Ամսվա հաստատուն վերադիր ծախսումները՝ \$40,000:

Փաստացի տվյալներ

Արտադրատեսակ	Իրացման ծավալը միավորներով	Միավորի վաճառքի գինը, \$	Սահման. շահույթ/հասույթ հարաբերություն, %
W	6,000	34	3
X	14,000	15	Բացասական 10
Y	8,000	15	40
Z	3,000	24	8

Ամսվա հաստատուն վերադիր ծախսումները՝ \$35,000:

Առաջադրանքի պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ԾԱԽՍԱԾԱԾԿՄԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅԱՆ ՍՈՂԵԼԻ ՊԱՅԱՆՋՆԵՐԸ

Ծախսածածկման վերլուծությունն օգտակար է, քանի դեռ պահպանվում են կամ մոտավորապես պահպանվում են մոդելի պահանջները:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Ծախսածածկման վերլուծության պահանջներն են.

Ծախսումները կարելի է դասել կա'մ հաստատումների, կա'մ փոփոխականների, Դիտարկվող ժամանակահատվածում և գործարար ակտիվության դիտարկվող տիրույթում միավորի փոփոխական ծախսումները մնում են անփոփոխ և ընդհանուր հաստատուն ծախսումները մնում են անփոփոխ, Միավորի վաճառքի գինը մնում է անփոփոխ, Ծախսումները և կախվածությունները հայտնի են:

Չնայած ակնհայտ սահմանափակումներին, որ առաջացնում են այս պահանջները, ծախսածածկման վերլուծությունը մեծ գործնական օգտակարություն ունի:

ԱՊԱՅՈՎՈՒԹՅԱՆ ՏԻՐՈՒՅԹ

ՍԱՅՄԱՆՈՒՄ – Ապահովության տիրույթը իրացման բյուջետային ծավալի և ծախսածածկման ծավալի միջև տարբերությունն է:

Այն ցուցադրում է ձեռնարկության խոցելիությունը պահանջարկի կրճատման դեպքում: Այն հաճախ արտահայտվում է որպես տոկոս բյուջետային իրացումից:

Օրինակ

Բյուջետային իրացում	80,000 միավոր
Վաճառքի գին	\$8
Փոփոխական ծախսումներ	միավորը \$4
Հաստատուն ծախսումներ	տարեկան \$200,000

Հաշվե՛ք ծախսածածկման ծավալը և ապահովության տիրույթը:

Լուծում

$$\text{Ծախսածածկման ծավալը} = \frac{200,000}{8 - 4} = 50,000 \text{ միավոր}$$

∴ Ապահովության տիրույթը = 80,000 – 50,000 = 30,000 միավոր կամ բյուջետային ծավալի 37.5%:

Ապահովության տիրույթը կարելի է արտահայտել նաև որպես տոկոս՝ փաստացի իրացումից կամ մաքսիմալ հզորությունների դեպքին համապատասխանող ծավալից:

Պետք է ի նկատի ունենալ որպես տոկոս փաստացի իրացումից արտահայտված ապահովության տիրույթի և ՍՀ/Հ և շահույթ/հասույթ (Հ/Հ) հարաբերությունների միջև առկա կախվածությունը:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Հ/Հ հարաբերությունը = Ապահովության տիրույթ × ՍՀ/Հ հարաբերություն:

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ 2 Հաշվե՛ք Հ/Հ հարաբերությունը, ՍՀ/Հ հարաբերությունը, ծախսածածկման մակարդակը և ապահովության տիրույթը հետևյալ տվյալների համար.

	\$
Հասույթ	10,000
Փոփոխական ծախսումներ	<u>6,000</u>
	4,000
Հաստատուն ծախսումներ	<u>2,500</u>
	<u>1,500</u>

Առաջադրանքի պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այս գլխում ուսումնասիրեցինք ծախսումների վարքագծի և որոշումների կայացման հիմունքները՝ հաշվարկելով գործարար ակտիվության ծախսածածկման մակարդակները:

Ծախսումներ-ծավալ-շահույթ վերլուծություն

Ծախսումներ – ծավալ – շահույթ վերլուծությունը որոշում է, թե ինչպես են ծախսումները և շահույթը արժագանքում ծավալի կամ գործարար ակտիվության փոփոխությանը:

Ծախսումներ – ծավալ – շահույթ վերլուծությունը միշտ հիմնվում է միավորի սահմանային շահույթի վրա:

Ծախսածածկում

Ծախսածածկումն այն դեպքն է, երբ հասույթը հավասար է ընդհանուր ծախսումներին:

Միավորի սահմանային շահույթ	Միավորի սահմանային շահույթ = Միավորի վաճառքի գին – միավորի փոփոխական ծախսումներ
Ընդհանուր սահմանային շահույթ	Ընդհանուր սահմանային շահույթ = Ծավալ × (Միավորի վաճառքի գին – միավորի փոփոխական ծախսումներ)
Սահմանային շահույթի նպատակային մակարդակ	Սահմանային շահույթի նպատակային մակարդակ = Հաստատուն ծախսումներ + Շահույթի նպատակային մակարդակ
Ծավալի նպատակային մակարդակ	Ծավալի նպատակային մակարդակ = $\frac{\text{Սահման. շահույթի նպատակային մակարդակ}}{\text{Միավորի սահմանային շահույթ}}$
Վաճառքի գնի կամ փոփոխական ծախսումների փոփոխություն	Վաճառքի գնի կամ փոփոխական ծախսումների կամայական փոփոխությունը կփոփոխի միավորի սահմանային շահույթը, հաստատուն ծախսումների կամ պահանջվող շահույթի փոփոխությունները կազդեն սահմանային շահույթի նպատակային մակարդակի վրա: Ավելի քան մի արտադրատեսակի դեպքում ծավալն արտահայտվում է հասությամբ՝ և ոչ թե միավորների քանակով:
Ավելի քան մեկ արտադրատեսակ ծախսածածկման ստանդարտ գծանկար	Ծախսածածկման ստանդարտ գծանկարում պատկերվում են ընդհանուր ծախսումները և ընդհանուր հասությամբ արտադրության տարբեր մակարդակներում: Այն կետը, որում հատվում են հասության և ընդհանուր ծախսումների ուղիղները, իրենից ներկայացնում է արտադրության ծախսածածկման մակարդակը: Սահմանային շահույթի դիտարկման միջոցով ծախսածածկման գծանկարը կառուցվում է՝ որպես հիմք ընդունելով փոփոխական ծախսումները և ցուցադրելով հաստատուն ծախսումները փոփոխական ծախսումների ուղղի վերևում: Եթե միավորի սահմանային շահույթը կոնստանտ է, իսկ հաստատուն ծախսումները չեն փոփոխվում, կարելի է կառուցել ուղիղ գծի տեսք ունեցող գծանկարներ՝ բոլոր հնարավոր մակարդակներում շահույթը կամ ծախսումներն ու հասությամբ ցույց տալու համար: Ծախսումները կարելի է դասել կա՛մ հաստատունների, կա՛մ փոփոխականների: Դիտարկվող ժամանակահատվածում և գործարար ակտիվության դիտարկվող տիրույթում միավորի փոփոխական ծախսումները և ընդհանուր հաստատուն ծախսումները մնում են անփոփոխ: Միավորի վաճառքի գինը մնում է անփոփոխ: Ծախսումները և կախվածությունները հայտնի են: Ապահովության տիրույթը իրացման բյուջետային ծավալի և ծախսածածկման ծավալի միջև տարբերությունն է: Շ/Հ հարաբերությունը = Ապահովության տիրույթ × ՍԾ/Հ հարաբերություն:
Սահմանային շահույթի դիտարկման միջոցով ծախսածածկման գծանկարը	
Ծախսածածկման վերլուծության պահանջները	
Ապահովության տիրույթ	
Շ/Հ հարաբերություն	

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

Ծախսումներ – ծավալ – շահույթ վերլուծություն

1. Ի՞նչ է ծախսածածկումը:
2. Ի՞նչ է սահմանային շահույթի նպատակային մակարդակը:
3. Բացատրե՛ք, թե ինչ է նշանակում սահմանային շահույթի և հասության հարաբերությունը:

Գծանկարները

4. Բացատրե՛ք, թե ինչ է նշանակում ապահովության տիրույթը:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1
Բյուջետային շահույթի հաշվետվություն

Քննական հարցերին նախապատրաստվելու և ձեր գիտելիքները կիրառելու լավագույն տարբերակը ծավալուն խնդիրների լուծումն է, որոնցում դիտարկվում են թեմային վերաբերող մի քանի գործոններ: Այդպիսի մի օրինակ է հետևյալ խնդիրը: Անպայման փորձե՛ք այն լուծել: Այն կօգնի ձեզ ի մի բերելու այս ոլորտին վերաբերող ձեր գիտելիքները, բայց անպայման հիշե՛ք, որ ձեզ անհրաժեշտ կլինի լրացուցիչ ժամանակ:

Ստորև բերված է արդյունաբերական ընկերության բյուջետային շահույթի ամփոփ հաշվետվությունը հաջորդ ֆինանսական տարվա համար, որի ընթացքում այն ակնկալում է աշխատել հզորությունների 75% մակարդակով:

- a) Գտնել կենտրոնացված սահող միջինների միտումը,
- (i) հաշվարկել ծախսածածկման կետը՝ միավորների քանակի և դրամական արտահայտությամբ, (4 միավոր)
- (ii) պատկերել սահմանային շահույթ-ծավալ գծանկարը, (4 միավոր)
- (iii) կետ (ii)-ի համար կառուցած ձեր գծանկարից որոշե՛ք, թե որքան շահույթ կակնկալվեր, եթե ընկերությունն աշխատեր լրիվ հզորությամբ, (2 միավոր)
- b) Գնահատվել է, որ.
- (i) եթե միավորի վաճառքի գինն իջեցվեր մինչև \$28, ապա պահանջարկի աճի արդյունքում, առանց որևէ լրացուցիչ գովազդային ծախսումների կրելու, կօգտագործվեր ընկերության հզորությունների 90%-ը, և
- (ii) լրիվ հզորությունն օգտագործելու համար բավարար պահանջարկ ներգրավելու համար կպահանջվեր ընթացիկ վաճառքի գինը կրճատել 15%-ով և \$5 000-ով իրականացնել հատուկ գովազդային արշավ:
- Պահանջվում է ներկայացնել մի հաշվետվություն, որը ցույց կտա երկու այլընտրանքների արդյունքները, համեմատած սկզբնական բյուջեի հետ և խորհուրդ տալ կառավարիչներին, թե հնարավոր երեք պլաններից որը պետք է ընդունվի, այսինքն՝ սկզբնական բյուջեի պլանը, թե (i) կամ (ii) կետերից որևէ մեկը: (8 միավոր)
- c) Շուկայի անկախ ուսումնասիրության արդյունքները ցույց են տալիս, որ եթե հատուկ գովազդային արշավի ընթացքում ծախսվի \$15 000, ապա ընկերությունը կկարողանա աշխատել լրիվ հզորությամբ և պահպանել \$32 միավորի վաճառքի գինը:
- Պահանջվում է.
- (i) խորհուրդ տալ կառավարիչներին՝ առաջարկությունը ընդունելու վերաբերյալ և
- (ii) շարադրել, թե ինչպիսի վերապահումներ կարող են լինել: (7 միավոր)

(Ընդամենը 25 միավոր)

	\$	\$
Հասույթ		
9,000 միավոր \$32-ով		288,000
Հանած՝		
Ուղղակի նյութեր	54,000	
Ուղղակի աշխատավարձ	72,000	
Արտադրական վերադիր ծախսումներ՝		
Հաստատում	42,000	
Փոփոխական	<u>18,000</u>	
		<u>186,000</u>

Համախառն շահույթ	102,000
Հանած՝	
Վարչական, վաճառքի և բաշխման ծախսումներ	
Հաստատուն	36,000
Իրացման ծավալից կախված փոփոխական	27,000
	63,000
Զուտ շահույթ	39,000

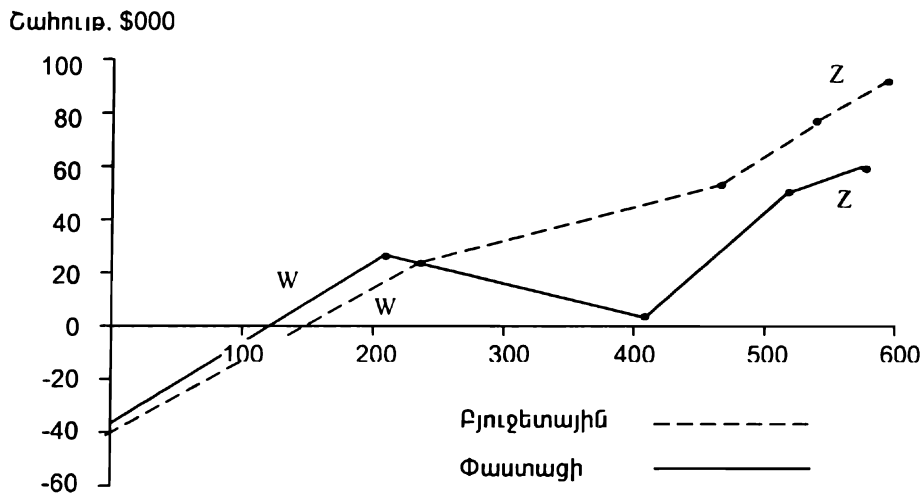
ԱՌԱՋԱՂԴԱՆՔ 1-Ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

(a) Շահույթ – ծավալ գծանկարը

Տես հաջորդ էջում:

(b) Կառավարիչների համար օգտակար պահերը:

- Շահութաբերության սպասումները հիմնականում կենտրոնացված են W և X արտադրատեսակների շուրջ: Ընդհանուր շահույթը ակնկալվող շահույթից զգալիորեն փոքր էր՝ հիմնականում X արտադրատեսակի գծով վատ արդյունքների պատճառով:
Իրավիճակն ինչ-որ չափով վերականգնվել է Y արտադրատեսակի գծով գերազանց արդյունքների շնորհիվ:
Հաստատուն վերադիր ծախսումների գծով խնայողություններ են կատարվել:
Փաստացի շահույթը բավականին ցածր էր բյուջետային շահույթից:
Ընդհանուր հասույթն ավելի քիչ էր, քան դրա բյուջետային մակարդակը:
W և Y արտադրատեսակների ավելի մեծ թեքվածությունն ունեցող ուղիղները վկայում են այն մասին, որ այդ արտադրատեսակների գծով սահմանային շահույթ/հասույթ հարաբերության փաստացի արժեքն ավելի մեծ էր, քան ակնկալվողը:



Հաշվարկներ

Բյուջե						
Արտադրատեսակ		Հասույթ, \$'000	Կուտակային, \$'000	Սահման. շահույթ/հասույթ հարաբերություն, %	Սահմ. շա- հույթ, \$'000	Կուտակային, \$'000
W	8 × 30	240	240	25	60	60
X	12 × 20	240	480	15	36	96
Y	6 × 10	60	540	30	18	114
Z	4 × 25	100	640	10	10	124

Նույնը կատարվում է «փաստացի»-ի համար:

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ 2-Ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Լուծումը հետևյալն է.

(a)	Շ/Յ հարաբերություն	=	$\frac{1,500}{10,000}$	=	15%
(b)	ՍՇ/Յ հարաբերություն	=	$\frac{4,000}{10,000}$	=	40%
(c)	Հասույթի ծախսաձածկման մակարդակ	=	$\frac{2,500}{0.4}$	=	6,250
	Լրացուցիչ հասույթ	=	3.750		
	Ապահովության տիրույթ	=	$\frac{3.750}{10,000}$	=	37.5%
	∴ Շ/Յ հարաբերություն	=	$37.5\% \times 40\%$	=	15%

ԳԼՈՒԽ 17 ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՂ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ. Բոլոր կազմակերպությունները գործ ունեն ռեսուրսների սակավության (սահմանափակող գործոնների) խնդրի հետ, որը սահմանափակում է արտադրական հնարավորությունները: Կառավարիչները պետք է տեղյակ լինեն ռեսուրսների սակավության խնդրի մասին և լավագույնս օգտագործեն առկա ռեսուրսները: Այս գլխում կուսումնասիրենք այն մեթոդները, որոնց միջոցով կառավարիչները օպտիմալացնում են սահմանափակ ռեսուրսների օգտագործումը:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ.

գլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

- իմանալ և բացատրել, թե ինչն է առաջացնում օպտիմալացման խնդիրներ.
- բացահայտել, ձևակերպել և գտնել օպտիմալ լուծումը եզակի սահմանափակող գործոնի առկայության դեպքերում.
- ձևակերպել երկու փոփոխականով գծային ծրագրավորման խնդիրներ.
- գծանկարի միջոցով գտնել գծային ծրագրավորման խնդիրների օպտիմալ լուծումները.
- հավասարումների միջոցով գտնել գծային ծրագրավորման խնդիրների օպտիմալ լուծումները.
- բացատրել մեթոդները, որոնք կիրառվում են ավելի քան երկու փոփոխականով՝ օպտիմալացման խնդիրների լուծման համար.
- ձևակերպել (բայց ոչ լուծել) ավելի քան երկու փոփոխականով գծային ծրագրավորման խնդիրներ:

ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԻ ՍԱԿԱՎՈՒԹՅՈՒՆ

ԻՆՉ Է ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԻ ՍԱԿԱՎՈՒԹՅՈՒՆԸ

Տնտեսագիտությունը սահմանում է սակավ ռեսուրսը որպես ապրանք կամ ծառայություն, որի առաջարկը սահմանափակ է: Որոշումների կայացման համատեքստում այդ սահմանումը ձևափոխվում է հետևյալ կերպ:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – ՌԵՍՈՒՐՍԸ ՍԱԿԱՎ Է, եթե դրա առաջարկը սահմանափակ է, և եթե դրա հետևանքով սահմանափակվում է կազմակերպության արտադրության ծավալը:

ՆՊԱՏԱԿՆԵՐ ԸՍՏ ՈՐՈՆՑ ԿԱՅԱՑՎՈՒՄ ԵՆ ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐ

Գոյություն ունեն բազմաթիվ և բազմազան կազմակերպչական նպատակներ:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Սակայն որոշումները մաթեմատիկական եղանակով գնահատելու համար ենթադրվում է, որ գոյություն ունի մեկ նպատակ, և դա շահույթի մաքսիմալացումն է:

Դրանից հետո, մինչև վերջնական որոշում կայացնելը, կարող են դիտարկվել նաև մյուս գործոնները, բայց դա կառավարման գործընթացի մի մասն է, որն իրականացվում է շահույթը մաքսիմալացնող լուծումը գտնելուց հետո:

ԵԶԱԿԻ ՍԱԿԱՎ ՌԵՍՈՒՐՍՈՎ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

ՍԱԿԱՎ ՌԵՍՈՒՐՍԻ ԲԱՑԱՅԱՅՏՈՒՄԸ

Կամայական իրավիճակում, կարելի է ասել, բոլոր պահանջվող ռեսուրսները սակավ են:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Կարևոր է բացահայտել այն հիմնական ռեսուրսը (կամ ռեսուրսների խումբը), որը սահմանափակում է կազմակերպության հնարավորությունները՝ արտադրել անվերջ թվով ապրանքներ և ծառայություններ:

Օրինակ

X ՍՊԸ-ն ունի մի արտադրատեսակ, որի միավորի համար պահանջվում է \$5 արժեքի նյութ և 2 մարդ-ժամ աշխատանք: Առկա աշխատուժը կազմում է շաբաթական 80 մարդ-ժամ, իսկ՝ առկա նյութերի արժեքը կազմում է շաբաթական առավելագույնը \$500:

Լուծում

Կարելի է ասել, որ և՛ աշխատաժամանակի, և՛ նյութերի առաջարկը սահմանափակ են, և որ, հետևաբար, դրանք երկուսն էլ սահմանափակ ռեսուրսներ են: Սակայն խնդիրն ավելի խորն է, քան թվում է առաջին հայացքից: Տրված սահմանափակումների պայմաններում արտադրության առավելագույն ծավալը կարելի է ցուցադրել հետևյալ կերպ.

Նյութեր $\$500/\$5 = 100$ միավոր

Աշխատաժամանակ $80 \text{ մարդ-ժամ}/2 \text{ մարդ-ժամ} = 40$ միավոր

Այսպիսով, կարևորագույն գործոնն աշխատաժամանակի սակավությունն է: Նյութերի սակավությունը չէ, որ սահմանափակում է արտադրության ծավալը:

Այս օրինակում որոշում կայացնելու տեսակետից նյութերը սահմանափակ ռեսուրս չեն:

ԵԶԱԿԻ ՍԱԿԱՎ ՌԵՍՈՒՐՍ

Եթե ենթադրենք, որ նպատակը շահույթի մաքսիմալացումն է, ապա դիտարկվում են միայն այն ծախսումները և եկամուտները, որոնք փոփոխվում են որոշման արդյունքում: Քանի որ հաստատուն ծախսումները չեն փոփոխվում, ապա դրանք առնչվող ծախսումներ չեն և կարելի է անտեսել: Ստացվում է, որ պետք է դիտարկել միայն եկամուտները և փոփոխական ծախսումները: Հասույթի և փոփոխական ծախսումների տարբերությունը սահմանային շահույթն է: Այսպիսով, շահույթի մաքսիմալացման համար մենք մաքսիմալացնում ենք սահմանային շահույթը:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Սակավ ռեսուրսների դիտարկման ժամանակ հաստատուն ծախսումներն անտեսվում են:

ԲԱԶՄԱԿԻ ԱՐՏԱԴՐԱՏԵՍԱԿՆԵՐՈՎ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ

Երբ միևնույն ռեսուրսներից ստացվում են մեկից ավելի արտադրատեսակներ կամ մատուցվում է մեկից ավելի ծառայության տեսակ, ապա շահույթը մաքսիմալացվում է, երբ առկա ռեսուրսներն օգտագործվում են լավագույն կերպով:

Օրինակ

Z ՍՊԸ-ն ունի երկու արտադրատեսակ, որոնցում օգտագործվում են միևնույն տեսակի նյութը և միևնույն որակի աշխատուժը, սակայն տարբեր քանակներով, որոնք ցուցադրված են ստորև բերված աղյուսակում:

	Արտադրատեսակ A	Արտադրատեսակ B
Միավորի մարդ-ժամեր	3	4
Միավորի նյութեր	\$20	\$15

Յուրաքանչյուր շաբաթվա ընթացքում առկա աշխատաժամանակը կազմում է առավելագույնը 600 մարդ-ժամ: Իսկ առկա նյութերի արժեքը կազմում է \$6,000:

A արտադրատեսակի յուրաքանչյուր արտադրված և իրացված միավոր Z ՍՊԸ-ին բերում է \$5, իսկ B արտադրատեսակի յուրաքանչյուր միավորը՝ \$6: Այս արտադրատեսակների նկատմամբ պահանջարկը անսահմանափակ է: Խորհուրդ տվե՛ք Z ՍՊԸ-ին, թե որ արտադրատեսակն է պետք արտադրել:

Լուծում

1 Որոշե՛ք սահմանափակ ռեսուրսը:

Յուրաքանչյուր ռեսուրս սահմանափակում է արտադրության ծավալը հետևյալ կերպ.

Աշխատաժամանակ	600/3	=	200 միավոր A, կամ
	600/4	=	150 միավոր B
Նյութեր	\$6,000/\$20	=	300 միավոր A, կամ
	\$6,000/\$15	=	400 միավոր B

Կարելի է տեսնել, որ անկախ այն բանից, թե որ արտադրատեսակն է ընտրվում, արտադրության ծավալը սահմանափակվում է աշխատաժամանակի սակավությամբ, հետևաբար դա է սահմանափակող գործոնը կամ սակավ ռեսուրսը: (Սա հեշտ չէ նկատել, և հետագայում օգտագործվող մեթոդը կհաղթահարի չսահմանափակող ռեսուրսների բացահայտման խնդիրը:)

2 Յուրաքանչյուր արտադրատեսակի համար հաշվե՛ք օգուտը՝ արտադրության ընթացքում սպառվող սահմանափակող ռեսուրսի միավորի կտրվածքով:

A արտադրատեսակի օգուտը՝ մեկ մարդ-ժամի կտրվածքով = $\$5/3$ մարդ-ժամ = $\$1.66/\text{մարդ-ժամ}$:

B արտադրատեսակի օգուտը՝ մեկ մարդ-ժամի կտրվածքով = $\$6/4$ մարդ-ժամ = $\$1.50/\text{մարդ-ժամ}$:

Այսպիսով, Z ՍՊԸ-ն մաքսիմալացնում է իր շահույթը՝ արտադրելով և վաճառելով A արտադրատեսակը:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Ընդհանուր սահմանային շահույթը մաքսիմալացվում է, երբ արտադրությունը կենտրոնացվում է այն արտադրատեսակի վրա, որն ապահովում է սահմանափակ ռեսուրսի միավորի կտրվածքով առավելագույն սահմանային շահույթը:

Օրինակ

X ՍՊԸ-ն արտադրում է երեք արտադրատեսակ՝ A, B և C, որոնց վերաբերող մանրամասները հետևյալն են.

	Արտադր-կ A	Արտադր-կ B	Արտադր-կ C
Մեկ միավոր արտադրելու մեքենա-ժամեր	10	12	14
	\$	\$	\$
Ուղղակի նյութեր՝ \$0.50/կգ	7 (14կգ)	6 (12կգ)	5 (10կգ)
Ուղղակի աշխատավարձ՝ \$0.75/մարդ-ժամ	9 (12 մարդ-ժամ)	6 (8 մարդ-ժամ)	3 (4 մարդ-ժամ)
Փոփոխական վերադիր ծախսումներ	3	3	3
Ընդհանուր փոփոխական ծախսումներ	19	15	11
Վաճառքի գին	25	20	15
Սահմանային շահույթ	6	5	4

Ժամանակաշրջանի ընթացքում պահանջարկը կազմելու է.

Արտադրատեսակ A	4,000
Արտադրատեսակ B	6,000
Արտադրատեսակ C	6,000

Ընկերության քաղաքականությունից ելնելով՝ որոշվել է A արտադրատեսակից արտադրել առնվազն 1,000 միավոր: Նյութերի առաջարկը ժամանակաշրջանի ընթացքում անսահմանափակ է, բայց մեքենա-ժամերը սահմանափակ են և կազմում են 200 000 մեքենա-ժամ, իսկ առկա ուղղակի աշխատաժամանակը կազմում է 50,000 մարդ-ժամ:

Որոշե՛ք արտադրության մակարդակները, որ պետք է ընդունել երեք արտադրատեսակների համար շահութաբերությունը մաքսիմալացնելու համար:

Լուծում

Սկզբից որոշե՛ք, թե որն է սահմանափակող գործոնը: Ասվում է, որ նյութերի առաջարկն անսահմանափակ է, սակայն և՛ մեքենա-ժամերի, և՛ մարդ-ժամերի առկայությունը սահմանափակ է: Իդեալական դեպքում ընկերությունը կցանկանա յուրաքանչյուր արտադրատեսակից արտադրել այնքան, որքան պետք է պահանջարկն ամբողջությամբ բավարարելու համար: Ինչևէ, դրա համար անհրաժեշտ կլինեն սահմանափակ ռեսուրսների հետևյալ քանակությունները:

	Իրացման ներուժ, միավոր	Ընդհանուր մեքենաժամեր	Ընդհանուր մարդ-ժամեր
Արտադրատեսակ A	4,000	40,000	48,000
Արտադրատեսակ B	6,000	72,000	48,000
Արտադրատեսակ C	6,000	84,000	24,000
		196,000	120,000
Առկա ժամաքանակ		200,000	50,000

Այսպիսով, մեքենա-ժամերի քանակը բավարար է, որպեսզի արտադրվի այն ամենը, ինչ պահանջվում է, սակայն մարդ-ժամերը սահմանափակող գործոն են: Մեր արտադրական պլանը պետք է հիմնված լինի սակավ ռեսուրսից առավելագույն հնարավոր օգուտ քաղելու գաղափարի վրա: Դրա համար էլ յուրաքանչյուր արտադրատեսակի համար սահմանային շահույթը հաշվում են մեկ մարդ-ժամի կտրվածքով:

Արտադրատեսակ A	$\frac{\$6}{12} = \$0.500$
Արտադրատեսակ B	$\frac{\$5}{8} = \$0.625$
Արտադրատեսակ C	$\frac{\$4}{4} = \$1.000$

C արտադրատեսակը վաստակում է \$1 սահմանային շահույթ՝ օգտագործված յուրաքանչյուր սակավ մարդ-ժամի դիմաց, մինչդեռ B արտադրատեսակը վաստակում է ընդամենը \$0.625, իսկ A արտադրատեսակը՝ միայն \$0.50: Հետևաբար, արտադրությունը պետք է կենտրոնացվի C արտադրատեսակի վրա՝ մինչև դրա իրացման առավելագույն նավալին հասնելը, հետո՝ B-ի վրա, իսկ հետո միայն՝ A-ի:

Ինչևէ, պետք է արտադրել առնվազն 1,000 միավոր A: Այս գործոնները հաշվի առնելուց հետո արտադրության պլանը շնորհունում է հետևյալ տեսքը.

	Արտադրվող միավորներ	Մարդ-ժամեր	Մարդ-ժամեր, կուտակային	Սահմանափակող գործոն
Արտադրատեսակ A	1,000	12,000	12,000	1,000 միավոր արտադրելու

				քաղաքականություն
Արտադրատեսակ C	6,000	24,000	36,000	Պահանջարկ
Արտադրատեսակ B	1,750	14,000	50,000	Մարդ-ժամեր

ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

Եթե գոյություն ունի միայն մի «իրական» սակավ ռեսուրս, ապա խնդիրը լուծելու համար կարելի է օգտագործել ներկայացված մեթոդը: Սակայն եթե սակավ է երկու կամ ավելի ռեսուրսների առաջարկը, որը սահմանափակում է ընկերության գործունեությունը, (օրինակ, եթե նախորդ օրինակում նյութերի առաջարկը լիներ շաբաթական \$3,000), ապա լուծումը գտնելու համար անհրաժեշտ է կիրառել **ԳԾԱՅԻՆ ԺՐԱԳՐԱՎՈՐՈՒՄ**:

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ 1 A ՍՊԸ-ն արտադրում է երկու արտադրանք՝ X և Y: Երկու արտադրատեսակների համար օգտագործվում են նույն սարքավորումները և նույն նյութերը, որոնց առաջարկը սահմանափակ է և կազմում է շաբաթական 200 ժամ և \$500 համապատասխանաբար: Առանձին արտադրատեսակներին վերաբերող մանրամասները հետևյալն են.

	Արտադրատեսակ X	Արտադրատեսակ Y
Միավորի մեքենա-ժամեր	5	2.5
Միավորի նյութեր	\$10	\$5
Միավորից ստացվող օգուտ	\$20	\$15

Որոշե՛ք սահմանափակող գործոնը:

Առաջադրանքի պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ 2 Օգտագործելով նախորդ առաջադրանքի տվյալները խորհուրդ տվե՛ք, թե որ արտադրատեսակը պետք է արտադրի և վաճառի A ՍՊԸ-ն (ենթադրելով, որ պահանջարկն անսահմանափակ է):

Առաջադրանքի պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ԳԾԱՅԻՆ ԺՐԱԳՐԱՎՈՐՈՒՄ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – ԳԾԱՅԻՆ ԺՐԱԳՐԱՎՈՐՈՒՄ գործառնությունների հետազոտման մեթոդ է, որը կարելի է օգտագործել սակավ ռեսուրսների օպտիմալ օգտագործման վերաբերյալ որոշումներ կայացնելու համար:

Գծային ծրագրավորումն օգտագործելու համար, ինչպես երևում է մեթոդի անվանումից, պետք է գոյություն ունենա գծային կախվածություն գործոնների միջև: Օրինակ, լրացուցիչ հինգ միավոր առաքելու ծախսումները պետք է հինգ անգամ ավելին լինեն, քան մեկ միավոր առաքելու ծախսումները:

ԳԾԱՅԻՆ ԺՐԱԳՐԱՎՈՐՄԱՆ ՓՈԽԵՐԸ՝ ԳԾԱՆԿԱՐՆԵՐԻ ՄԵԹՈԴ

- 1 Սահմանե՛ք անհայտները, այսինքն՝ փոփոխականները (որոնք պետք է որոշվեն):
- 2 Ձևակերպե՛ք փոփոխականների հետ կապված սահմանափակումները:
- 3 Ձևակերպե՛ք նպատակային ֆունկցիան:
- 4 Պատկերե՛ք սահմանափակումները և նպատակային ֆունկցիան գծանկարի տեսքով:
- 5 Տեղաշարժե՛ք նպատակային ֆունկցիան՝ օպտիմալ լուծումը գտնելու համար:

Այժմ դիտարկե՛ք այս քայլերից յուրաքանչյուրն ավելի մանրամասնորեն՝ լուծելով մեկ օրինակ:

Օրինակ

Ընկերությունը պատրաստում է երկու արտադրատեսակ՝ X և Y և ունի աշխատաժամանակի սահմանափակում, որը կազմում է տարեկան 20,000 մարդ-ժամ: Ընկերությունը ձգտում է շահույթի մաքսիմալացման: X-ին և Y-ին վերաբերող տեղեկատվությունը հետևյալն է.

	Արտադրատեսակ X	Արտադրատեսակ Y
Միավորի մարդ-ժամեր	5	10
	\$	\$
Միավորի վաճառքի գին	80	100
Միավորի փոփոխական ծախսումներ	<u>50</u>	<u>50</u>
Միավորի սահմանային շահույթ	<u>30</u>	<u>50</u>

Ընկերությունը կարող է վաճառել Y արտադրատեսակի կամայական քանակություն, բայց ակնկալում է, որ X արտադրատեսակի առավելագույն տարեկան պահանջարկը կլինի 3,000 միավոր:

Լուծում**1 Սահմանե՛ք անհայտները, այսինքն՝ փոփոխականները (որոնք պետք է որոշվեն)**

Թող x = տարվա ընթացքում արտադրված և իրացված X արտադրատեսակի միավորների քանակը

Թող y = տարվա ընթացքում արտադրված և իրացված Y արտադրատեսակի միավորների քանակը

2 Ձևակերպե՛ք փոփոխականների հետ կապված սահմանափակումները**Սահմանափակում**

Մարդ-ժամեր	$5x + 10y$	$\leq$	20,000
Առավելագույն իրացում	x	$\leq$	3,000
Զի կարող լինել բացասական	x	$\geq$	0
	y	$\geq$	0

3 Ձևակերպե՛ք նպատակային ֆունկցիան (այն պետք է մաքսիմալացնել կամ մինիմալացնել)

Նպատակն է մաքսիմալացնել սահմանային շահույթը:

Այսպիսով, նպատակն է՝ մաքսիմալացնել $30x + 50y$ արտահայտությունը:

4 Պատկերե՛ք սահմանափակումները և նպատակային ֆունկցիան գծանկարի տեսքով

ԱՌԱՆՅՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Սահմանափակումները գծանկարի վրա պատկերելու համար ամենապարզ մեթոդն է՝ գտնել սահմանափակում-հավասարումների հատումները հորիզոնական և ուղղահայաց առանցքների հետ, այսինքն՝ x -ի և y -ի փոխարեն հաջորդաբար տեղադրել զրոյական արժեքներ:

Աշխատաժամանակի համար $5x + 10y = 20,000$

$$\text{Եթե } x = 0, \text{ ապա } y = \frac{20,000}{10} = 2,000$$

$$\text{Եթե } y = 0, \text{ ապա } x = \frac{20,000}{5} = 4,000$$

Առավելագույն իրացում՝ $x = 3,000$, երբ $y = 0$:

Ոչ բացասականության սահմանափակումներն ուղղահայաց և հորիզոնական առանցքներն են:

Նպատակային ֆունկցիայի գծանկարը կառուցելու համար.

Վերցրե՛ք առավելագույն սահմանային շահույթի համար կամայական խելամիտ արժեք:

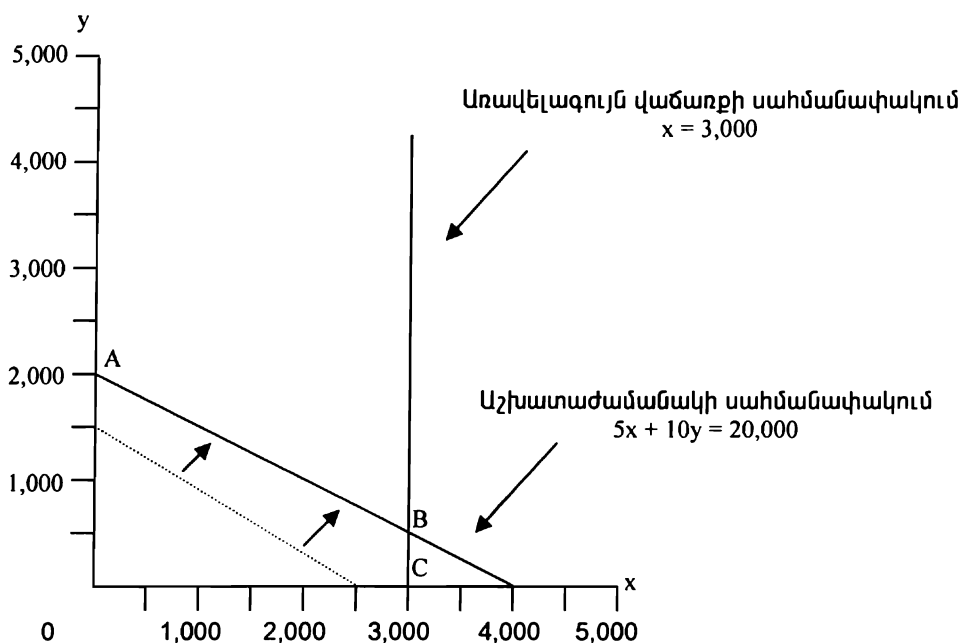
Օրինակ, թող առավելագույն սահմանային շահույթը լինի \$75,000, ապա.

$$30x + 50y = 75,000$$

$$\text{Եթե } x = 0, \text{ ապա } y = \frac{75,000}{50} = 1,500$$

$$\text{Եթե } y = 0, \text{ ապա } x = \frac{75,000}{30} = 2,500$$

Հիմա կարող ենք պատկերել սահմանափակումները և որոշել լուծումների թույլատրելի բազմությունը, այսինքն՝ արտադրության ծավալների բոլոր հնարավոր տարբերակները տրված սահմանափակումների պայմաններում: Եթե կարողանանք գծել նպատակային ֆունկցիան, ապա կկարողանանք որոշել արտադրության օպտիմալ կետը:



Լուծումների թույլատրելի բազմությունը ներկայացված է որպես OABC: Հետևաբար, գծանկարի այն մասը, որը գտնվում է ուղիղներից վերև, «սահմաններից դուրս է», կամ ավելի գիտականորեն՝ «թույլատրելի բազմությունից դուրս է»: Հետևաբար, այդ ուղիղների ներքևում գտնվող տիրույթը կոչվում է լուծումների թույլատրելի բազմություն: Հնարավոր է, որպեսզի ընդհանուր աշխատաժամանակը և ընդհանուր իրացումն ընդունեն այդ արժեքներից կամայականը՝ մինչև սահմանափակման ուղղին հասնելը, բայց ոչ ավելի:

Որպեսզի ցուցադրվի, որ թույլատրելի լուծումները, ինչպես այս օրինակում, գտնվում են սահմանափակումների ուղիղների ներքևում, սովորաբար ուղղի վերևի մասը նշում են մանրագծերով, որը նշանակում է, որ այն ամենը, ինչ դրանից վերև է, չի պատկանում թույլատրելի լուծումների տիրույթին: Որոշ խնդիրներ կարող են լինել միմիմալացման խնդիրներ, օրինակ՝ նպատակային ֆունկցիան կլինի միմիմալացնել ծախսումները՝ ապահովելով արտադրության նվազագույն պահանջվող մակարդակները: Սահմանափակումները կլինեն արտադրության նվազագույն պահանջվող մակարդակները, հետևաբար, լուծումների թույլատրելի բազմությունը կլինի ուղղի վրա կամ դրանից վերև, իսկ մանրագծերով կնշվի ուղղից ներքև գտնվող տիրույթը:

5 Տեղաշարժե՛ք նպատակային ֆունկցիան՝ օպտիմալ լուծումը գտնելու համար

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Օպտիմալ լուծումը գտնելու համար, պետք է գծել նպատակային ֆունկցիան և տեղաշարժել այն որքան հնարավոր է հեռու կոորդինատների սկզբնակետից՝ առանց դուրս գալու լուծումների թույլատրելի բազմությունից:

Ընդհատվող ուղիղը գծանկարի վրա պատկերում է նպատակային ֆունկցիան՝ սահմանային շահույթի \$75,000 արժեքի համար, սակայն կարելի էր ընտրել կամայական հարմար արժեք, քանի որ բոլոր սահմանային շահույթի ուղիղները զուգահեռ կլինեն միմյանց: Այդ ուղիղը կոչվում է իզոկոնտրիբուցիայի ուղիղ¹: Դրե՛ք քանոնը ուղղի վրա: Հետո, հեռացնելով քանոնը կոորդինատների սկզբնակետից (մաքսիմալացման խնդրի դեպքում) կամ մոտեցնելով այն կոորդինատների սկզբնակետին (մինիմալացման խնդիրներում), բայց այն զուգահեռ պահելով իզոկոնտրիբուցիայի ուղիղին՝ կգտնենք օպտիմալ լուծումը, որն է լուծումների թույլատրելի տիրույթի վերջին հանդիպած անկյունը:

Օպտիմալ լուծումը B կետն է:

B կետը այն կետն է, որտեղ հատվում են իրացման սահմանափակումը և աշխատաժամանակի սահմանափակումը, այսինքն՝ որտեղ միաժամանակ տեղի ունի.

$$5x + 10y = 20,000$$

$$\text{և } x = 3,000$$

Տեղադրելով՝ ստանում ենք.

$$5(3,000) + 10y = 20,000$$

$$10y = 5,000$$

$$y = 500$$

Օպտիմալ լուծումն է՝ արտադրել տարեկան 3,000 միավոր X և 500 միավոր Y: Արդյունքում կստացվի հետևյալ սահմանային շահույթը:

$$\begin{aligned}\text{Առավելագույն սահմանային շահույթ} &= 30x + 50y \\ &= 30(3,000) + 50(500) \\ &= \$115,000\end{aligned}$$

Գծանկարի միջոցով ստացված լուծումը կարող ենք ստուգել՝ հաշվելով սահմանափակ ռեսուրսի, այսինքն՝ մեկ մարդ-ժամի դիմաց ստացվող սահմանային շահույթը:

Մեկ մարդ-ժամի սահմանային շահույթ.

$$X = \frac{30}{5} = \$6$$

$$Y = \frac{50}{10} = \$5$$

Այսպիսով, արտադրությունը պետք է կենտրոնացնել X-ի վրա՝ մինչև առավելագույն իրացում ապահովելը, իսկ հետո պետք է արտադրել Y-ը:

Այսպիսով, պետք է արտադրել 3,000 միավոր X՝ սպառելով $(3,000 \times 5) = 15,000$ մարդ-ժամ և թողնելով 5,000 մարդ-ժամ, որի միջոցով կարելի է արտադրել 500 միավոր Y:

Ակնհայտ է, որ եթե գոյություն ունի մի սահմանափակող գործոն կամ սակավ ռեսուրս, միավորի սահմանային շահույթի միջոցով ավելի արագ կարելի է գտնել օպտիմալ լուծումը:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Սակայն եթե սակավ ռեսուրսների թիվը մեկից ավելին է, ապա պետք է օգտագործել գծային ծրագրավորումը:

ԱՎԵԼԻ ՔԱՆ ՄԵԿ ՍԱԿԱՎ ՌԵՍՈՒՐՍՈՎ ՕՐԻՆԱԿ

Օգտագործելով ստորև բերված «Ալֆրեդ» ՍՊԸ-ի տվյալները՝ պահանջվում է ձևակերպել սահմանափակումները, պատկերել դրանք գծանկարի վրա և ցույց տալ գծանկարի վրա լուծումների թույլատրելի բազմությունը:

¹ «Կոնտրիբուցիա» (contribution) տերմինը «սահմանային շահույթ» տերմինի անգլերեն տարբերակն է:

«Ալֆրեդ» ՍՊԸ-ն պատրաստում է իր պլանը հաջորդ ամսվա համար: Այն արտադրում է երկու արտադրատեսակ՝ ֆլակտրապներ և սապտրապներ: Մանրամասները հետևյալն են.

Միավորի կտրվածքով.	Արտադրատեսակ		Գին/աշխատավարձ
	Ֆլակտրապ	Սապտրապ	
Վաճառքի գին (\$)	125	165	
Հունք (կգ)	6	4	\$5/կգ
Մարդ-ժամեր			
Բարձր որակի աշխատուժ	10	10	\$3/մարդ-ժամ
Միջին որակի աշխատուժ	5	25	\$3/մարդ-ժամ

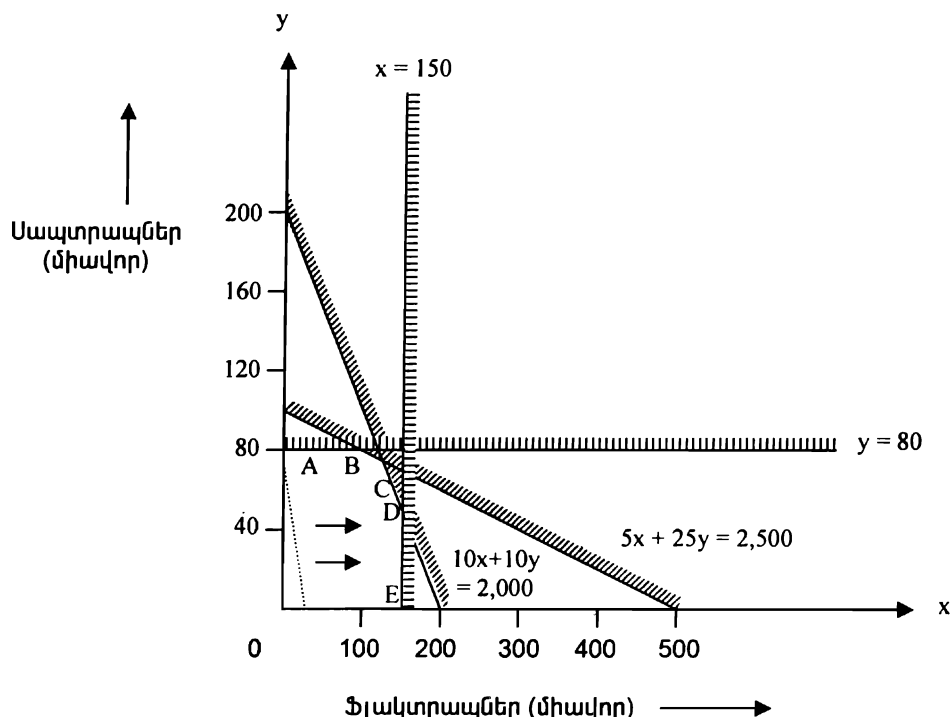
Ընկերության փոփոխական վերադիր ծախսումների դրույքը կազմում է \$1 յուրաքանչյուր մարդ-ժամի դիմաց (և՛ բարձր, և՛ միջին որակի աշխատուժ): Բարձր որակի աշխատուժի առաջարկը կազմում է ամսական 2,000 մարդ-ժամ, իսկ միջին որակի աշխատուժի առաջարկը կազմում է ամսական 2,500 մարդ-ժամ: Նշված վաճառքի գների դեպքում ակնկալվում է, որ ֆլակտրապների առավելագույն պահանջարկը կլինի ամսական 150 միավոր, իսկ սապտրապների առավելագույն պահանջարկը՝ ամսական 80 միավոր: «Ալֆրեդ» ՍՊԸ-ի տնօրենների կարծիքով յուրաքանչյուր արտադրատեսակի պահանջարկը կարելի է մեծացնել գովազդի միջոցով:

Օրինակի լուծում

Թող x -ը լինի ամսվա ընթացքում արտադրվելիք ֆլակտրապների քանակը, իսկ y -ը՝ ամսվա ընթացքում արտադրվելիք սապտրապների քանակը:

Բարձր որակի աշխատուժ	$10x + 10y$	$\leq$	2,000
Միջին որակի աշխատուժ	$5x + 25y$	$\leq$	2,500
Ֆլակտրապների պահանջարկ	x	$\leq$	150
Սապտրապների պահանջարկ	y	$\leq$	80
Հի կարող լինել բացասական	x	$\geq$	0
	y	$\geq$	0

Ֆլակտրապների (x) և սապտրապների (y) արտադրության հնարավոր կոմբինացիաները ցուցադրված են ստորև բերված գծանկարում: Արդյունքում ստացվում է OABCDE լուծումների թույլատրելի բազմությունը:



Օպտիմալ լուծման որոշում

Լուծումների թույլատրելի բազմությունը գտնելուց հետո պետք է գտնել այդ բազմությանը պատկանող օպտիմալ լուծումը:

Այսպիսով, պատկերում ենք նպատակային ֆունկցիան, որի նպատակը սահմանային շահույթի մաքսիմալացումն է:

	Ֆլակտրապ	Սլակտրապ
	\$	\$
Վաճառքի գին	125	165
Նյութեր	30	20
Բարձր որակի աշխատուժ	30	30
Միջին որակի աշխատուժ	15	75
Փոփոխական վերադիր ծախսումներ	15	35
Սահմանային շահույթ	35	5

Մաքսիմալացնել սահմանային շահույթը, որը $= 35x + 5y$

Թող $350 = 35x + 5y$

$$\text{Եթե } x = 0, \text{ ապա } y = \frac{350}{5} = 70$$

$$\text{Եթե } y = 0, \text{ ապա } x = \frac{350}{35} = 10$$

Նպատակային ֆունկցիան կառուցելուց և տեղաշարժելուց հետո ստանում ենք, որ օպտիմալ լուծումը D կետն է:

D կետում հատվում են.

$$x = 150 \text{ և}$$

$$10x + 10y = 2,000$$

Կատարելով տեղադրություն՝ ստանում ենք.

$$10(150) + 10y = 2,000$$

$$10y = 500$$

$$y = 50$$

Օպտիմալ լուծումն է՝ արտադրել 150 ֆլակտրապ և 50 սապտրապ, որի արդյունքում ստացվող սահմանային շահույթը կկազմի

$$150 \times 35 + 50 \times 5 = \$5,500$$

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ 3 «Ջ.Ֆարմս» ՍՊԸ-ն կարող է գնել երկու տեսակի պարարտանյութ, որոնցում քիմիական նյութերի տոկոսային պարունակությունը հետևյալն է.

	Նիտրատներ	Ֆոսֆատներ	Պոտաշ
Տարատեսակ X	18	5	2
Տարատեսակ Y	3	2	5

Ցորենի որոշակի տեսակի համար անհրաժեշտ են քիմիական նյութերի հետևյալ նվազագույն քանակությունները (կգ).

Նիտրատներ	Ֆոսֆատներ	Պոտաշ
100	50	40

Տարատեսակ X-ի արժեքն է՝ \$10/կգ, իսկ Տարատեսակ Y-ինը՝ \$5/կգ: Ներկայումս «Ջ.Ֆարմս» ՍՊԸ-ն գնում է յուրաքանչյուրից 1,000 կգ և ցանկանում է նվազագույնի հասցնել պարարտանյութի ուղղությամբ իր ծախսումները:

Պահանջվում է.

- (a) «Ջ.Ֆարմ» ՍՊԸ-ի համար ձևակերպել նպատակային ֆունկցիան և սահմանափակումները:
- (b) Կառուցել գծանկար, որտեղ ցուցադրված լինեն բոլոր սահմանափակումները (հավասարումները/անհավասարությունները)՝ ստվերով ընդգծելով լուծումների թույլատրելի բազմությունը:
- (c) խորհուրդ տալ, թե որքան պետք է գնել յուրաքանչյուր տեսակի պարարտանյութից և թե որքան դա կարժենա:
- (d) գտնել, թե որքան կարող է խնայել «Ջ.Ֆարմ» ՍՊԸ-ն, եթե ներկայիս քաղաքականության փոխարեն առաջնորդվի ձեր խորհրդով:
- (e) հակիրճ շարադրել այս մոտեցման թերությունները գործնական խնդիրներ լուծելիս:

Առաջադրանքի պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ԱՎԵԼՑՈՒԿ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – Ավելցուկը չօգտագործված ռեսուրսի քանակությունն է:

Այն առաջանում է, երբ օպտիմալ լուծման կետը գտնվում է տվյալ ռեսուրսին վերաբերող ուղղի ներքևում և ոչ այդ ուղղի վրա:

«Ալֆրեդ» ՍՊԸ-ի օրինակում օպտիմալ լուծման D կետը գտնվում է ֆլակտրապների պահանջարկի և բարձր որակի աշխատուժի ուղիղների վրա: Հետևաբար, այդ երկու ռեսուրսներն ամբողջությամբ օգտագործվում են: Սա կարելի է ստուգել՝ դիտարկելով սահմանափակումները նկարագրող անհավասարությունները:

Երբ $x = 150$ և $y = 50$

Պահանջարկ	Առկա	Օգտագործվող
Ֆլակտրապ	150	150
Բարձր որակի աշխատուժ	2,000	$10x + 10y$ $= (10 \times 150) + (10 \times 50)$ $= 2,000$

Այսպիսով՝ երկուսն էլ ամբողջությամբ օգտագործվում են:

Սակայն օպտիմալության կետը չի գտնվում միջին որակի աշխատուժի սահմանափակման ուղղի վրա, հետևաբար գոյություն կունենա միջին որակի աշխատուժի որոշակի ավելցուկ:

Պահանջարկ	Առկա	Օգտագործվող
Միջին որակի աշխատուժ	2,500	$5x + 25y$ $= (5 \times 150) + (25 \times 50)$ $= 2,000$

Հետևաբար գոյություն ունի միջին որակի աշխատուժի 500 մարդ-ժամ ավելցուկ:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Ավելցուկի մասին իմանալը կարևոր է, քանի որ չօգտագործվող ռեսուրսները կարելի է օգտագործել այլ կերպ, օրինակ՝ ժամանակավոր տրամադրել այլ արտադրողի:

ՕՊՏԻՄԱԼ ԼՈՒԾՄԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ ՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՄԻՋՈՑՈՎ

Կարելի է ասել, որ ամբողջ գործընթացը ավելի կիեշտանար, եթե լուծվեին սահմանափակումներից բաղկացած հավասարումների համակարգերը և չմտածեին գծանկարի մասին: Դա հնարավոր է և կարելի է ստանալ ճիշտ պատասխանը, սակայն այդ եղանակը պետք է զգուշությամբ օգտագործել և խորհուրդ չի տրվում, քանի դեռ գծանկարի միջոցով չի որոշվել, թե որ սահմանափակումներն է պետք վերցնել՝ օպտիմալ լուծումը գտնելու համար: Ավելին, եթե խնդիրը պահանջվում է լուծել գծանկարի միջոցով, ապա գծանկարը *պետք է* օգտագործվի:

Ինչևէ, այդ եղանակը կարելի է օգտագործել լուծումը ստուգելու համար:

ԱՌԱՋԱՂԱՐԱՆՔ 4 «Հեբրուս» ընկերությունն արտադրում է ամառանոցային տնակներ և պարտեզների ծածկեր: Յուրաքանչյուր արտադրատեսակն անցնում է կտրման և հավաքման գործընթացները: Մի տնակը, որն առաջացնում է \$50 սահմանային շահույթ, պահանջում է վեց ժամ կտրման գործողություն և չորս ժամ հավաքման գործողություն: Մինչդեռ, մի ծածկն առաջացնում է \$40 սահմանային շահույթ, պահանջում է երեք ժամ կտրման և ութ ժամ հավաքման գործողություն: Շաբաթական առկա է առավելագույնը 36 ժամ կտրման և 48 ժամ՝ հավաքման գործողությունների համար:

Գտնել արտադրության այն համադրությունը, որն ապահովում է առավելագույն սահմանային շահույթ:

Առաջադրանքի պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ԳԾԱՅԻՆ ԾՐԱԳՐԱՎՈՐՄԱՆ ԹԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Այս եղանակն ունի մի շարք թերություններ.

- Անորոշ փոփոխականների համար օգտագործվում են եզակի արժեքային գնահատականներ: Կախվածությունները պետք է լինեն գծային: Կիրառելի է, եթե գոյություն ունի պարզ սահմանված նպատակային ֆունկցիա: Եթե փոփոխականները երկուսից ավելի են, այն դառնում է չափազանց բարդ ծեռքով լուծելու համար, և այդ դեպքում անհրաժեշտ է օգտագործել համակարգիչ: Ենթադրվում է, որ փոփոխականները բացարձակապես տրոհելի են: Ենթադրվում է, որ իրավիճակը մնում է անփոփոխ բոլոր այլ գործոնների առկայության դեպքում:

ԳԾԱՅԻՆ ԾՐԱԳՐԱՎՈՐՄԱՆ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՈԼՈՐՏՆԵՐԸ

Ստորև ներկայացված են որոշ իրավիճակներ, որոնցում կարելի է օգտագործել գծային ծրագրավորումը:

<i>Իրավիճակ</i>	<i>Սեկնաբանություն</i>
Համախառնությունների խնդիր	Արտադրանքը բաղկացած է մի քանի բաղադրիչներից, և պահանջվում է գտնել բաղադրիչների ամենաէական համադրությունը, որի արդյունքում կստացվի պահանջվող սպեցիֆիկացիայի արտադրանքը:
Նշանակման խնդիր	Մի քանի տեսակի աշխատանք պետք է կատարվի մի քանի մարդկանց կողմից կամ մեքենաների միջոցով և պահանջվում է գտնել նշանակումների ամենաէական տարբերակը:
Հզորությունների բաշխման խնդիր	Սահմանափակ հզորությունները բաշխվում են արտադրատեսակների միջև այնպես, որպեսզի առաջացնեն առավելագույն շահույթ:
Արտադրության պլանավորում	Անհավասարաչափ պահանջարկով ժամանակաշրջանի ընթացքում անհրաժեշտ է պլանավորել արտադրության պրոցեսը: Նախատեսվում են տույժեր պահեստավորման, արտաժամի և պարապուրդի համար:
Տրանսպորտային խնդիր	Երկրի տարբեր մասերում գտնվող տարբեր մատակարարներ (կամ բազմաթիվ գործարաններով մեկ ընկերություն) պատրաստում են նույն արտադրանքը, որը պետք է առաքել բազմաթիվ վաճառակետեր, որոնք նույնպես սփռված են ամբողջ երկրով: Կարող են ներառվել տարբեր տրանսպորտային և փոփոխվող արտադրական ծախսումներ: Գծային ծրագրավորումը կարող է որոշել առաքման լավագույն եղանակը և այն, թե որ գործարանը պետք է սպասարկի այս կամ այն վաճառակետը: Կարելի է նաև գնահատել, թե արդյոք ձեռնտու է հիմնել նոր գործարան:
Գնումներ	Բազմաթիվ և բարդ առաջարկները կարելի է գնահատել ըստ այնմ, թե մատակարարներին կատարված պատվերները որքանով կապահովեն նվազագույն ծախսումները:

Ներդրումների խնդիր	Կարելի է գնահատել այլընտրանքային կապիտալ ներդրումների արդյունքները ֆինանսական ռեսուրսների սահմանափակման պայմաններում:
Տեղանքի ընտրության խնդիր	Գծային ծրագրավորումը կարող է օգնել բազմաթիվ հնարավոր տարբերակներից ընտրելու գործարանի կամ պահեստի տեղադրման օպտիմալ վայրը:

ԼՈՒԾՄԱՆ ՄԵԿՆԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ՍՏՎԵՐԱՅԻՆ (ԿԱՍ ԵՐԿԱԿԻ) ԳՆԵՐ

Ստվերային գները (որոնք նաև կոչվում են այլընտրանքային ծախսումներ կամ երկակի գներ) գծային ծրագրավորման կարևորագույն ասպեկտներից են:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Ռեսուրսի ստվերային գինը սահմանային շահույթի այն ավելացումն է, որը ստացվում է որպես սահմանափակ գործոնի լրացուցիչ միավոր ստանալու և օգտագործելու արդյունք:

Այս օրինակում կշարունակենք «Հեբրուս» ՍՊԸ-ի դեպքը, որին արդեն անդրադարձել ենք: Ենթադրենք, յուրաքանչյուր շաբաթ առկա է մեկ լրացուցիչ ժամ կտրման գործողության համար: Որքանո՞վ կավելանա սահմանային շահույթը (և շահույթը): Լրացուցիչ ժամի արդյունքում սահմանափակումները կփոփոխվեն հետևյալ կերպ.

Կտրում՝	$6x + 3y \leq 37$	(i)
Հավաքում՝	$4x + 8y \leq 48$	(ii)
Միաժամանակ լուծելու համար բազմապատկե՛ք (ii)-ը 1.5-ով և կստանաք.	$6x + 12y \leq 72$	(iii)
Լուծում ենք, ինչպես առաջ:		
Հանելով (i)-ը (iii)-ից՝ ստանում ենք.	$9y = 35$	
և, հետևաբար, $y = 3\frac{5}{9}$		
Տեղադրելով այդ արժեքը (i) մեջ՝ ստանում ենք.	$6x + (3 \times 3\frac{5}{9}) = 37$	
	$6x + 11\frac{5}{3} = 37$	
	$6x = 25\frac{2}{3}$	
	$x = 4\frac{2}{9}$	

Սահմանային շահույթի հաշվարկ	\$
C (\$50 × 4 $\frac{2}{9}$) + (\$40 × 3 $\frac{5}{9}$)	366 $\frac{2}{3}$
Սկզբնական սահմանային շահույթ	360
Աճ	6 $\frac{2}{3}$

Այսպիսով, \$6 $\frac{2}{3}$ -ը կտրման գործողության մեկ ժամի ստվերային գինն է:

Ծանոթություն: Երկակի գները հաշվելիս ամբողջացման հետևանքով առաջած սխալների մեծ հավանականություն կա: Այստեղ այդ բարդությունից խուսափեցինք՝ օգտագործելով կոտորակներ: Եթե օգտագործվում են տասնորոշականներ, ապա թվերը վերցրե՛ք ստորակետից հետո թողնելով մի քանի միջ:

Նմանապես, հավաքման գործողության ստվերային գինը կարելի է գտնել՝ կտրման ժամանակի սահմանափակումը պահպանելով անփոփոխ և թուլացնելով հավաքման սահմանափակումը մեկ միավորով, այնպես, որ կստացվի.

$$\begin{aligned} \text{Հավաքում} \quad & 4x + 8y \leq 49 & (ii) \\ \text{Մինչդեռ (i)-ը մնում է.} & \\ \text{Կտրում} \quad & 6x + 3y \leq 36 & (i) \end{aligned}$$

Լուծելով՝ ստանում ենք.

$$3 \times (ii) - 2 \times (i)$$

$$\Rightarrow 18y = 75$$

$$y = 4.16667 \text{ (Պահպանե՛ք այս արժեքը ձեր հաշվիչի հիշողության մեջ)}$$

Տեղադրելով (i)-մեջ, ստանում ենք.

$$x = 3.91667$$

<i>Սահմանային շահույթի հաշվարկ</i>	\$
$C (\$50 \times 3.91667) + (\$40 \times 4.16667)$	362.5
Սկզբնական սահմանային շահույթ	<u>360</u>
Աճ	<u>2.5</u>

Այսպիսով, հավաքման ժամանակի ստվերային գինը = \$2.5

(**Ծանոթություն:** Այս հաշվարկների տեսանկյունից կարևոր է չփորձել կրճատումների միջոցով պարզեցնել սկզբնական սահմանափակումները, հակառակ դեպքում, չեք կարողանա հաշվել ստվերային գների ճշգրիտ արժեքները:)

ԱՎԵԼԻ ՔԱՆ ԵՐԿՈՒ ՓՈՓՈԽԱԿԱՆՈՎ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

Լերկայացված օրինակներն ընդգրկում էին միայն երկու փոփոխական:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Երբ գոյություն ունեն երեք կամ ավելի փոփոխականներ, սովորաբար հնարավոր չէ լուծել խնդիրը գծանկարի միջոցով, և լուծման լավագույն մեթոդը սիմպլեքս մեթոդն է:

Զնայած սիմպլեքսը ծրագրի մեջ ընդգրկված չէ, սակայն ավելի քան երկու փոփոխականով խնդիրների *ծևակերպումը* և արդյունքների մեկնաբանությունը ընդգրկված են ծրագրում:

ՍԻՄՊԼԵՔՍ ՄԵԹՈԴ

Սիմպլեքս մեթոդը 1960-ականներին գծային ծրագրավորման խնդիրների լուծման համար ստեղծված ալգորիթն է:

Վերջին բաժնում դիտարկված երկու փոփոխական ունեցող խնդրում տեսանք, որ օպտիմալ լուծումը պետք է գտնել թույլատրելի բազմության գագաթներից մեկում: Սա ճիշտ է մասնաբաժնի փոփոխականներով խնդիրներում, նույնիսկ եթե հնարավոր չէ պատկերել մի տիրույթ, որի գագաթները գտնվում են ավելի քան երկու չափողականություններում:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – Սիմպլեքս մեթոդի եղանակն է՝ շարժվել թույլատրելի բազմության գագաթից գագաթ՝ հաշվելով նպատակային ֆունկցիայի արժեքը յուրաքանչյուր գագաթում և յուրաքանչյուր քայլով ապահովել անցում ավելի բարձր շահույթով գագաթի, քան նախորդն էր:

Սիմպլեքս մեթոդը, որը հեշտորեն կարելի է կիրառել համակարգչի օգնությամբ, անգնահատելի է երեք և ավելի փոփոխականներով խնդիրներում, որոնք հնարավոր չէ լուծել գծանկարների միջոցով, և որոնք չափազանց ժամանակատար են ձեռքով լուծելու համար: Պարզության համար այն կցուցադրվի երկու փոփոխականով խնդրի օրինակով, այդ դեպքում այն զրեթե չունի որևէ առավելություն արդեն քննարկված մյուս մեթոդների նկատմամբ և իրոք կարող է դիտվել որպես ավելի բարդ մեթոդ: Ինչևէ, առավելություններից մեկն այն է, որ, որպես լուծման մի մաս, ինքնաբերաբար ստացվում են ստվերային գները:

Քննության տեսանկյունից անհրաժեշտություն չկա իմանալու, թե ինչպես *գտնել* լուծումը՝ օգտագործելով սինալեքս մեթոդը:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այս գլխում ուսումնասիրվեցին որոշումների կայացման խնդիրներ, երբ գործունեությունը սահմանափակվում է մեկ կամ ավելի սակավ ռեսուրսների առկայությամբ:

Ցուցադրվեցին և լուծվեցին մեկ կամ ավելի սակավ ռեսուրսներով խնդիրներ, ցույց տրվեցին երկու և ավելի փոփոխականներով խնդիրներ, և վերջինս լուծվեց գծային ծրագրավորմամբ գծանկարային եղանակով:

Սակավ ռեսուրս

Ռեսուրսը սակավ է, եթե դրա առաջարկը սահմանափակ է, և եթե դրա հետևանքով սահմանափակվում է կազմակերպության արտադրության ծավալը:

Որոշման գնահատում

որոշումները մաթեմատիկական եղանակով գնահատելու համար ենթադրվում է, որ գոյություն ունի մեկ նպատակ՝ շահույթի մաքսիմալացումը:

Ընդհանուր սահմանային շահույթ՝ մաքսիմալացում

Ընդհանուր սահմանային շահույթը մաքսիմալացվում է, երբ արտադրությունը կենտրոնացվում է այն արտադրատեսակի վրա, որն ապահովում է սահմանափակ ռեսուրսի միավորի կտրվածքով առավելագույն սահմանային շահույթը:

Գծային ծրագրավորում

Գծային ծրագրավորումը գործառնությունների հետազոտման մեթոդ է, որը կարելի է օգտագործել սակավ ռեսուրսների օպտիմալ օգտագործման վերաբերյալ որոշումներ կայացնելու համար:

Գծային ծրագրավորում՝ կիրառման քայլերը

Եթե գոյություն ունի երկու կամ ավելի սակավ ռեսուրս, ապա անհրաժեշտ է կիրառել գծային ծրագրավորումը:

Սահմանե՛ք անհայտները, այսինքն՝ փոփոխականները (որոնք պետք է որոշվեն):

Ձևակերպե՛ք փոփոխականների հետ կապված սահմանափակումները:

Ձևակերպե՛ք նպատակային ֆունկցիան (որը պետք է մաքսիմալացնել կամ մինիմալացնել):

Պատկերե՛ք սահմանափակումները և նպատակային ֆունկցիան գծանկարի տեսքով:

Տեղաշարժե՛ք նպատակային ֆունկցիան՝ օպտիմալ լուծումը գտնելու համար:

Գծային ծրագրավորման գծանկարները

Սահմանափակումները գծանկարի վրա պատկերելու ամենապարզագույն մեթոդն է գտնել սահմանափակում-հավասարումների հատումները x և y առանցքների հետ:

Թույլատրելի բազմությունից դուրս գտնվող տիրույթը նշվում է մանրագծերով:

Օպտիմալ լուծումը գտնելու համար պետք է գծել նպատակային ֆունկցիան և տեղաշարժել այն որքան հնարավոր է հեռու կոորդինատների սկզբնակետից՝ առանց դուրս գալու լուծումների թույլատրելի բազմությունից:

Իզոկոնտրիբուցիայի ուղիղ

Սահմանային շահույթի որոշակի մակարդակի համար կառուցված ուղիղը կոչվում է իզոկոնտրիբուցիայի ուղիղ:

Գծային ծրագրավորում՝ թերություններ

Անորոշ փոփոխականների համար օգտագործվում են եզակի արժեքային գնահատականներ:

Կախվածությունները պետք է լինեն գծային:

**Գծային ծրագրավորում՝
կիրառությունը**

**Ավելցուկ
Ստվերային գին**

Սիմպլեքս մեթոդ

Կիրառելի է, եթե գոյություն ունի մեկ՝ պարզ սահմանված նպատակային ֆունկցիա:

Եթե փոփոխականները երկուսից ավելի են, այն դառնում է չափազանց բարդ՝ ձեռքով լուծելու համար և այդ դեպքում անհրաժեշտ է օգտագործել համակարգիչ:

Ենթադրվում է, որ փոփոխականները բացարձակապես տրոհելի են:

Ենթադրվում է, որ իրավիճակը մնում է անփոփոխ բոլոր այլ գործոնների դեպքում:

Համախառնորդների խնդիր, նշանակման խնդիր, հզորությունների բաշխման խնդիր, արտադրության պլանավորում, տրանսպորտային խնդիր, գնումներ, ներդրման խնդիր, տեղանքի ընտրության խնդիր:

Ավելցուկը չօգտագործված ռեսուրսի քանակությունն է:

Ռեսուրսի ստվերային գինը սահմանային շահույթի այն ավելացումն է, որը ստացվում է որպես սահմանափակ գործոնի լրացուցիչ միավոր ստանալու և օգտագործելու արդյունք:

Երբ գոյություն ունեն երեք կամ ավելի փոփոխականներ, սովորաբար հնարավոր չէ լուծել խնդիրը գծանկարի միջոցով, և լուծման լավագույն եղանակը սիմպլեքս մեթոդն է:

Սիմպլեքս մեթոդի եղանակն է՝ շարժվել թույլատրելի բազմության զագաթից զագաթ՝ հաշվելով նպատակային ֆունկցիայի արժեքը յուրաքանչյուր զագաթում և ապահովելով, որ յուրաքանչյուր քայլով տեղի ունենա անցում ավելի բարձր շահույթով զագաթի, քան նախորդն էր:

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՅԵՐ

Սակավ ռեսուրսներ

1. Որոշումների կայացման համատեքստում ո՞րն է սակավ ռեսուրսը:

Եզակի սակավ ռեսուրսով խնդիրներ

2. Եզակի սակավ ռեսուրսով խնդիրներում ո՞րն է սահմանային շահույթի մաքսիմալացման կանոնը:

Գծային ծրագրավորում

3. Թվարկե՛ք գծային ծրագրավորման խնդրի լուծման հինգ քայլերը:

4. Ի՞նչ է նշանակում լուծումների թույլատրելի բազմությունը:

5. Ո՞րն է իզոկոնտրիբուցիայի ուղիղը:

6. Գծային ծրագրավորման համատեքստում ի՞նչ է ավելցուկը:

7. Որո՞նք են գծային ծրագրավորման թերությունները:

8. Թվարկե՛ք գծային ծրագրավորման կիրառության մի քանի տարածված օրինակ:

Ավելի քան երկու փոփոխականով խնդիրներ

9. Ո՞ր մեթոդը կարելի է օգտագործել ավելի քան երկու փոփոխականով խնդիրների լուծման համար:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1

Շենքեր և ամառանոցներ

Շինարարական կազմակերպությունը ձեռք է բերել 21,000քառ.մ հողատարածք, որի վրա պլանավորվում է կառուցել երկու տեսակի շինություններ՝ X (ամառանոցներ) և Y (շենքեր): Բյուջեն կազմում է \$2.1մլն:

Մեկ միավոր X տեսակի շինություն կառուցելու համար անհրաժեշտ է \$35,000 և 600քառ.մ հողատարածք:

Մեկ միավոր Y տեսակի շինություն կառուցելու համար անհրաժեշտ է \$60,000 և 300քառ.մ հողատարածք:

Տեղական օրենսդրությանը համապատասխանելու համար պետք է կառուցել ոչ ավելի քան 40 շինություն, սակայն անհրաժեշտ է կառուցել յուրաքանչյուր տեսակից առնվազն հինգ շինություն:

Նախկին փորձից ելնելով՝ շինարարական կազմակերպությունը գնահատել է, որ X տեսակի միավորից շահույթը կազմելու է մոտ \$10,000, իսկ Y տեսակի միավորից՝ \$6,000: Շահույթը պետք է մաքսիմալացնել:

Պահանջվում է.

- a) Ձևակերպել նպատակային ֆունկցիան: (1 միավոր)
 - b) Ձևակերպել սահմանափակումները (հավասարումներ/անհավասարություններ) (2 միավոր)
 - c) Պատկերել այդ սահմանափակումները գծանկարի վրա և ստվերով նշել լուծումների թույլատրելի բազմությունը: (3 միավոր)
 - d) Որոշել, թե յուրաքանչյուր տեսակի շինությունից քանի միավոր պետք է կառուցել՝ նպատակին հասնելու համար, ինչպես նաև որոշել առաջացած շահույթի արժեքը: (2 միավոր)
 - e) Հակիրճ մեկնաբանել լուծումը: (2 միավոր)
- (Ընդամենը 10 միավոր)

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ 1-Ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Արտադրությունը սահմանափակվում է հետևյալ կերպ.

Մեքենա-ժամեր	200/5	= 40 միավոր X կամ
	200/2.5	= 80 միավոր Y
Նյութեր	\$500/\$10	= 50 միավոր X կամ
	\$500/\$5	= 100 միավոր Y

Հետևաբար, սահմանափակող գործոնը մեքենա-ժամերն են, քանի որ X-երի և Y-ների արտադրությունը խիստ սահմանափակված է մեքենա-ժամերով:

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ 2-Ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Յուրաքանչյուր մեքենա-ժամից ստացվող օգուտը.

Արտադրատեսակ X	\$20/5ժ	= \$4/ժ
Արտադրատեսակ Y	\$15/2.5ժ	= \$6/ժ

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ 3-Ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

- (a)
- Ուսումնական նշում.** քիմիական նյութերը տրված են տոկոսներով, որոնք փոխակերպված են տասնորդականների:)
- Թող $x = X$ արտադրատեսակի կիլոգրամներն են, իսկ արժեքը = $10x$
- Թող $y = Y$ արտադրատեսակի կիլոգրամներն են, իսկ արժեքը = $5y$
- Ընդհանուր ծախսումները՝ $z = 10x + 5y$, նպատակային ֆունկցիան է, որը պետք է մինիմալացնել:

Տրված են պարարտանյութերի քիմիական բաղադրության սահմանափակումները:

Նիտրատներ՝	$0.18x + 0.03y$	$\geq$	100	(1)
Ֆոսֆատներ՝	$0.05x + 0.02y$	$\geq$	50	(2)
Պոտաշ՝	$0.02x + 0.05y$	$\geq$	40	(3)
Տրամաբանություն՝	x	$\geq$	0	
	y	$\geq$	0	

(b)

Այս օրինակում պահանջվում են բոլոր կետերը, որոնցում ուղիղները հատում են առանցքները. այսպիսով, սահմանափակումները կառուցելու ամենահեշտ եղանակը այդ կետերի կոորդինատները հաշվարկելն է:

$$\begin{aligned}
 0.18x + 0.03y &= 100 & x=0 & \therefore y = \frac{100}{0.03} = 3,333.3 \\
 & & y=0 & \therefore x = \frac{100}{0.18} = 555.5 \\
 0.05x + 0.02y &= 50 & x=0 & \therefore y = \frac{50}{0.02} = 2,500 \\
 & & y=0 & \therefore x = \frac{50}{0.05} = 1,000 \\
 0.02x + 0.05y &= 40 & x=0 & \therefore y = \frac{40}{0.05} = 800 \\
 & & y=0 & \therefore x = \frac{40}{0.02} = 2,000
 \end{aligned}$$

Արդյունքում ստացվող գծանկարը բերված է ստորև:

(c)

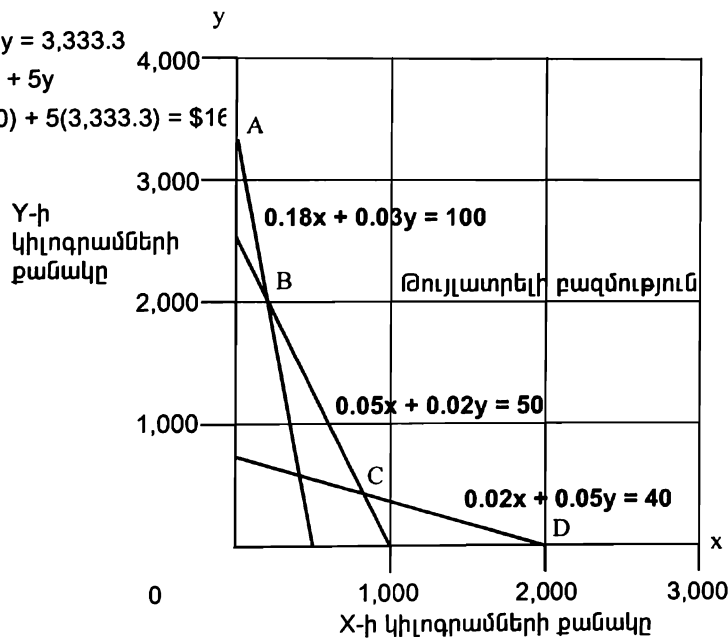
Դիտարկենք թույլատրելի տիրույթի գագաթները:

Կետ A

$$x = 0 \text{ և } y = 3,333.3$$

$$z = 10x + 5y$$

$$z = 10(0) + 5(3,333.3) = \$16,666.5$$



Կետ B

Լուծելով՝

$$(0.18x + 0.03y = 100) \times 2 \text{ և }$$

$$(0.05x + 0.02y = 50) \times 3$$

ստանում ենք

$$0.36x + 0.06y = 200 \text{ և}$$

$$0.15x + 0.06y = 150$$

$$\therefore 0.21x = 50$$

$$\therefore x = 238.1$$

Տեղադրելով՝ ստանում ենք $y = 1,904.8$

$$z = 10(238.1) + 5(1,904.8)$$

$$= \$11,905$$

Կետ C

Լուծելով՝

$$(0.05x + 0.02y = 50) \times 5 \text{ և}$$

$$(0.02x + 0.05y = 40) \times 2$$

ստանում ենք .

$$0.25x + 0.1y = 250 \text{ և}$$

$$0.04x + 0.1y = 80$$

$$\therefore 0.21x = 170$$

$$\therefore x = 809.5$$

Տեղադրելով՝ ստանում ենք $y = 476.2$

$$z = 10(809.5) + 5(476.2)$$

$$= \$10,476$$

Կետ D

$$x = 2,000 \text{ և } y = 0$$

$$\therefore z = 10(2,000) + 5(0) = \$20,000$$

Այսպիսով, C կետում ստացվում են նվազագույն ծախսումները, երբ $x = 809.5$ և $y = 476.2$, այսինքն՝ 809.5կգ X և 476.2կգ Y, \$10,476 ընդհանուր արժեքով:

Ուսումնական նշում. այլընտրանքային եղանակով, կարելի էր գծել իզոծախսումային մի ուղիղ, ասենք, $z = 20,000$ արժեքի համար և տեղաշարժել այն դեպի ներքև: Դրա արդյունքում կստանայինք կետ C-ն որպես օպտիմալ կետ, իսկ x -ի և y -ի արժեքները կստանայինք գծանկարից, ինչպես նախորդ օրինակներում: Այս եղանակն ավելի քիչ աշխատանք է ենթադրում, բայց պահանջում է, որպեսզի գծանկարները ճշգրիտ գծված լինեն:)

(d)

Ընթացիկ քաղաքականության ծախսումները.

$$1,000(\$10) + 1,000(\$5) = \$15,000$$

$$\text{Հետևաբար խնայողությունը կկազմի } \$ (15,000 - 10,476) = \$4,524$$

(e)

Գոյություն ունի երկու ակնհայտ թերություն:

Քիչ հավանական է, որպեսզի պարարտանյութերի տոկոսային բաղադրությունը լինի այդքան ճշգրիտ, որքան ենթադրվել էր հաշվարկներում: Հաշվի չի առնվել, թե ինչ քանակություններով կարելի է ձեռք բերել X-ը և Y-ը: Չափազանց անհավանական է թվում, որ կարելի է գնել 809.5կգ և 476.2կգ: Պարարտանյութերը կվաճառվեն միայն 50կգ, 100կգ կամ նույնիսկ 500կգ կշիռ ունեցող փաթեթներով:

ԱՈԱԶԱԴՐԱՆՔ 4-Ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Փոփոխականները, որոնց արժեքները պետք է որոշել այս օրինակում՝ ամառանոցային տնակների և պարտեզի ծածկերի արտադրման շաբաթական քանակներն են:

Թող $x =$ շաբաթական արտադրված ամառանոցային տնակների քանակն է և

$y =$ շաբաթական արտադրված պարտեզների ծածկերի քանակն է:

Սահմանափակումները կտրման և հավաքման առկա ժամաքանակներն են.

$$6x + 3y = 36 \quad (i)$$

$$4x + 8y = 48 \quad (ii)$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

Օպտիմալ լուծումը կարելի է գտնել՝ լուծելով երկու սահմանափակումներին վերաբերող հավասարումների համակարգը:

Չ կետը (i) և (ii) ուղիղների հատման կետն է:

$3 \times (ii) - 2 \times (i)$ ստանում ենք

$$18y = 72$$

$$y = 4$$

Տեղադրելով (i)-ի մեջ ստանում ենք.

$$x = 4$$

Այսպիսով, առավելագույն սահմանային շահույթը ստացվում է, երբ շաբաթական արտադրվում են չորս ամառանոցային տնակ և չորս պարտեզի ծածկ, իսկ առավելագույն սահմանային շահույթը կազմում է

$$4 \times \$50 + 4 \times \$40 = \$360$$

ԳԼՈՒԽ 18

ԳՆԱԳՈՅԱՑՈՒՄ

Գործարարության առանցքային խնդիրներից է թողարկվող արտադրանքի կամ ծառայությունների գների որոշումը: Գլխում քննարկվում են գնագոյացման վրա ազդող գործոնները և այլընտրանքային մոտեցումները: Կքննարկվեն պահանջարկի ազդեցությունը գների վրա, գների առաձգականության գաղափարը: Գնագոյացումը ծառայում է առավելագույն շահույթի ստացմանը. կտեսնենք, թե դա ինչպես է կատարվում:

«Ծախսեր-գումարած» և «ծախսային հիմք» գնագոյացումը կքննարկվի. գների սահմանման ընդհանուր քաղաքականության շրջանակում:

ԲՈՎԱՆ-ԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ.	շուկայի իրավիճակ և գնագոյացում, պահանջարկ և դրա որոշիչները, սպառման գնային առաձգականության հաշվարկ, առավելագույն շահույթի ձևավորում, ինքնարժեք գումարած գնագոյացում, ծախսային հիմքով գնագոյացում և առավելագույն շահույթ, գնային քաղաքականության, կարճաժամկետ արտադրատեսակների գնագոյացում, նպատակային գնագոյացում:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ. զլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

- նկարագրել արտադրանքի գների վրա ազդող գործոնները,
- ձևավորել արտադրանքի գներ/պահանջարկ փոխհարաբերությունը,
- ձևավորել գներ/արդյունք օպտիմալ հարաբերակցության մակարդակը, որը վերաբերում է առավելագույն շահույթի ձևավորմանը և առավելագույն հասույթին,
- հաշվարկել գները՝ հիմք ընդունելով լրիվ կամ սահմանային ինքնարժեքը,
- քննարկել այդ հիմքով գնագոյացման առավելություններն ու թերությունները,
- քննարկել գնագոյացման քաղաքականությունը գերբարձր կամ ցածր գների, համընդհանուր գների, կողմնորոշիչ գների համատեքստում:

ՇՈՒԿԱՅԱԿԱՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆ ՈՒ ԳՆԱԳՈՅԱՑՈՒՄԸ

ԳՆԱԳՈՅԱՑՄԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ

Գնագոյացման հիմքում ընկած են որոշ գործոններ, և այդ իսկ պատճառով արդյունավետ որոշումների կայացումը պետք է հաշվի առնի հետևյալը.

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅՔ գնագոյացման գործոններն են.

- կազմակերպչական ծախսեր,
- արտադրատեսակների խմբի կառուցվածք,
- գին/պահանջարկ հարաբերակցություն,
- մրցակիցներ և շուկաներ,
- արտադրանքի կյանքի պարբերաշրջան,
- մարքեթինգի ռազմավարություն,
- ինքնարժեք:

Կազմակերպչական նպատակներ: Երբ դրվում է դրամական առավելագույն ներհոսքի նպատակ, ապա իրացման գների սահմանումը հանդես է գալիս որպես դրա իրագործման միջոց:

Արտադրատեսակների խմբային կառուցվածք: Երբ կազմակերպությունն ունի թողարկվող արտադրատեսակների լայն շրջանակ, ապա խնդիր է ծագում յուրաքանչյուր արտադրանքի գնի սահմանման առումով, որպեսզի արտադրատեսակների խմբի օպտիմալ կառուցվածքի շնորհիվ ապահովվի առավելագույն դրամական ներհոսք:

Գին/պահանջարկ հարաբերակցություն: Շատ արտադրատեսակների գծով փոխկապակցվածություն է դիտվում իրացման գների և պահանջարկի քանակի միջև. ցածր գների դեպքում պահանջարկը բարձր է և՝ հակառակը: Այդ իսկ պատճառով, պահանջարկի հետ կապված գների առաձգականության (այսինքն՝ պահանջարկի փոփոխմամբ գների առաձգականություն) իմացությունը կարևոր դեր է խաղում գնագոյացման որոշումների ժամանակ:

Մրցակիցներ և շուկաներ: Մրցակիցների վարքագիծը սովորաբար ազդում է իրացման գների կառուցվածքային փոփոխությունների վրա: Այդ իսկ պատճառով, գործնականում գների ճշգրտումները հիմնականում կատարվում են ըստ մրցակիցների վարքագծի:

Արտադրանքի կյանքի պարբերաշրջան: Յուրաքանչյուր արտադրանքի կյանքի ընթացքը որոշակի փուլեր է անցնում. նախաբան, աճ, հասունություն, հագեցածություն, անկում: Կյանքի պարբերաշրջանի տևողության յուրաքանչյուր փուլի տևողությունը կախված է արտադրատեսակից, սակայն կարևորվում է նաև յուրաքանչյուր փուլի վրա գնային քաղաքականության ազդեցության հայեցակարգը:

Մարքեթինգի ռազմավարություն: Իրացման գինը պետք է սահմանվի՝ հաշվի առնելով նաև իրացման ռազմավարությունը: Արտադրանքի արտաքին տեսքն ու որակը, գովազդն ու խորախուսումը, բաշխման մեթոդները և այլն, ներգործում են գների վերաբերյալ որոշումների կայացման վրա: Օրինակ, կենտրոնացնելով գովազդի կամ փաթեթավորման վրա՝ ֆիրման կարող է արտադրանքի բարձր գներ սահմանել կամ, անհրաժեշտության դեպքում, ցածր գներ սահմանել՝ մանրածախ առևտրի համընդհանուր շղթայում արտադրանքի բաշխման նկատառումով:

Ինքնարժեք: Վերջին հաշվով, թողարկման բոլոր ծախսերը պետք է փոխհատուցվեն իրացման հասույթով: Սակայն, ինչպես որ կտեսնենք հետագայում, կարճաժամկետ հատվածով ինքնարժեքի գերազանցումը կարող է օպտիմալ որոշումների արդյունք հանդիսանալ:

ՊԱՅԱՆՁԱՐԿԸ ԵՎ ՆՐԱ ՈՐՈՇԻՉՆԵՐԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – պահանջարկն ապրանքատեսակների այն քանակն է, որի ձեռք բերման անհրաժեշտությունից բացի գնորդը հնարավորություն ունի նաև դրա դիմաց վճարել:

Երբ որոշում ենք կայացնում, թե որ արտադրատեսակը գնել, պետք է հաշվի առնենք այդ որոշման կայացման վրա ներազդող շատ գործոններ:

ԽՄԲԱՅԻՆ ՊԱՅԱՆՁԱՐԿ

Երբեմն վիճահարույց է դառնում այն փաստը, որ մարդկանց կողմից սպառման իրական տարբեր գնահատումների իրականացումը բավականին անկանխատեսելի է: Անհատների համար գուցե և դա ճիշտ է, սակայն երբ բավականին ընդարձակ խումբ է վերլուծվում, ապա սպառման հավաստի գնահատման և կանխատեսման հիմքեր են ստեղծվում:

Օրինակ, մենք կարող են հաշվարկել բարձրագույն կրթության համակարգում A առարկայի գծով նախատեսվող քննությանը մասնակից ուսանողների քանակը, եթե երկար ժամանակահատվածով հետևողականորեն տեղեկատվություն հավաքենք տնտեսագիտության կրթության կազմակերպման վերաբերյալ:

Մարդիկ, իհարկե, փոխվում են, և, դրանով պայմանավորված, պահանջարկն էլ է փոխվում: Ծառայությունների և ապրանքատեսակների պահանջարկի փոփոխման վրա ազդող հիմնական գործոնները ներկայացված են ստորև:

ԳԻՆԸ

Այն հավանաբար հույժ կարևոր գործոն է: Յուրաքանչյուր արտադրատեսակի համար որքան բարձր է գինը, այնքան ցածր է այն գնող մարդկանց թվաքանակը: Մակրոտնտեսական համակարգում գինը կարևոր տարր է՝ և առավել մանրամասն կքննարկվի հաջորդ բաժիններում:

ԵԿԱՍՈՒՏ

Որպես կանոն, որքան շատ են մարդիկ վաստակում, այնքան շատ են գումարներ կատարում: Եթե մեկը ֆինանսական լավ վիճակում է, ապա կարող է մի քանի գույք կոշիկ գնել, իսկ աղքատը՝ ոչ: Շատ ապրանքների պահանջարկը ավելանում է եկամուտների աճով, և դրանք համարվում են նորմալ ապրանքներ: Սակայն դա չի վերաբերում **էժանագին արտադրատեսակներին**, ինչպիսին, օրինակ, ցածրորակ մթերքն է: Դրանք էժան են և գնվում են ցածր եկամուտ ունեցողների կողմից: Եկամուտների աճով ավելի գրավիչ այլընտրանքի հնարավորություն է ընձեռնվում:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – նորմալ ապրանքների գծով պահանջարկն աճում է եկամտի աճին զուգընթաց և՛ հակառակը, էժանագին ապրանքների գծով պահանջարկը թուլանում է եկամտի աճով պայմանավորված:

ՓՈԽԱՐԻՆՎՈՂ ԱՊԱՐԱՆՔՆԵՐԻ ԳՆԵՐԸ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ - երկու և ավելի ապրանքները համարվում են փոխարինվող, եթե սպառողների շրջանում փոխարինվում են մեկը մյուսով:

Օրինակ, մարգարինը կարագի համար փոխարինող է: Կարագը մարգարինից թանկ է, սակայն առաջնորդվելով առողջապահական նկատառումներով, դուք որոշում եք մարգարին գնել: Մյուս կողմից, կաթը շատ քիչ փոխարինիչներ ունի և, հետևաբար, այն գնելու ձեռնարկումը խստորեն կախված չէ այլ ապրանքների գներից:

Երբ փոխարինվող ապրանքների գները բաժրանում են, ապա դրանց փոխարինիչի պահանջարկը նույնպես բարձրանում է: Պատկերացնենք, որ մարգարինի գինը բարձրացավ: Զնայած, դրանից հետո էլ դեռ այն կարագից էժան է, սակայն մարդիկ կնախընտրեն կարագ գնել, քանի որ գների տարբերությունն այնքան էլ մեծ չէ: Մարգարինի պահանջարկը կնվազի, իսկ կարագինը՝ կբարձրանա:

Նմանապես, երբ փոխարինվող ապրանքների գներն իջնում են, ապա դրանց փոխարինիչի պահանջարկը նույնպես նվազում է, քանի որ վերջինս մարդիկ չեն գնում:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – երբ A և B արտադրատեսակները փոխարինվող են, ապա մեկի գների բաժրացմամբ բարձրանում է մյուսի պահանջարկը և՛ հակառակը:

ՀԱՄԱԼՐՈՂ ԱՊՐԱՆՔՆԵՐԻ ԳՆԵՐԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – համալրող են այն ապրանքները, որոնք համատեղ են օգտագործվում:

Օրինակ, սկավառակի նվագարանը դեռևս ապրանք չէ առանց կոմպակտ սկավառակի: Համալրող ապրանքների գները շատ կարևոր են դրանց գնումների ժամանակ: Դուք ցանկություն ունեք գնելու սկավառակի նվագարան, սակայն եթե հնարավորություն չունեք մի քանի սկավառակ գնելու, ապա այն, անշուշտ, դեր կխաղա նվագարանի ձեռքբերման ժամանակ:

Երբ համալրող ապրանքի գինը բարձրանում է, ապա այն լրացնող մյուս ապրանքի պահանջարկը նվազում է:

Պատկերացնենք, որ կոմպակտ սկավառակի գինն աճեց. այդ դեպքում մի քանի մարդ կարող է դրանք ձեռք բերել և դրանով իսկ նպատակահարմար համարել սկավառակի նվագարանի գնումը: Կոմպակտ սկավառակի պահանջարկը կնվազի այնպես, ինչպես որ նվագարանի պահանջարկը:

Նմանապես, երբ համալրող ապրանքի գինը նվազում է, ապա այն լրացնող մյուս ապրանքի պահանջարկն աճում է:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – երբ A և B ապրանքները համալրող են, ապա մեկի գնի աճով ընկնում է մյուսի պահանջարկը և՛ հակառակը:

ԹԵՍԹ

Թեսթը բազմակողմանի ազդեցություն է ունենում: Գովազդը կարող է ապրանքը դարձնել ընդունելի կամ ոչ ընդունելի: Դուք առողջության տեսանկյունից կարող եք կարագ չգնելու որոշում ընդունել՝ հաշվի առնելով դրա յուղայնության բարձր աստիճանը: Պահանջարկի վրա ազդող գործոններից առավել դժվարը թեսթի ներգործության գնահատումն է:

ՇՈՒԿԱՅԻ ՏԱՐՈՂՈՒՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Հստակ է, որ պահանջարկի ընդհանուր չափը կախված է այն մարդկանց թվաքանակից, ովքեր գաղափար ունեն տվյալ ապրանքի վերաբերյալ, ովքեր դրա կարիքն ունեն, և ովքեր հնարավորություն ունեն այն ձեռք բերելու: Հետևաբար, շուկայի տարողունակությունը կարող է փոխվել՝ պայմանավորված ազգաբնակչության քանակի և կառուցվածքի փոփոխմամբ: Երբ տվյալ տարածքում ծնելիության անկում է նկատվում, ապա այն երկարաժամկետ հետք է թողնում ազգաբնակչության աճի վրա, անմիջականորեն ազդում է առավելապես երեխաների քանակի վրա, և դրա հետևանքով՝ երեխաների համար նախատեսված սարքավորումների, հագուստի, մանկական սայլակների պահանջարկի վրա: Այն, իհարկե, կարող է ազդել դպրոցների, ուսուցիչների, ուսուցիչներ պատրաստողների պահանջարկի վրա ևս:

ԳՈՎԱԶԴ

Այն ոչ միայն օժանդակ ազդեցություն է գործում շուկայի տարողունակության վրա, այլև ինքնուրույն կարող է դիտվել որպես կարևորագույն գործոն: Ընդհանուր առմամբ, գովազդի քանակն ու ծավալը չեն ազդում ապրանքների պահանջարկի վրա, սակայն գովազդը ներգործում է ապրանքների մրցակցության ընթացքի վրա:

ՊԱՅԱՆՋԱՐԿԻ ԳՆԱՅԻՆ ԱՌԱՋԳԱՎԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

ՊԱՅԱՆՋԱՐԿԻ ԳՆԱՅԻՆ ԱՌԱՋԳԱՎԱՆՈՒԹՅԱՆ ԲԱՆԱԶԵՎԸ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – պահանջարկի գնային առաձգականությունը պահանջարկի փոփոխման մակարդակի զգայությունն է գների նկատմամբ:

Մենք քննարկեցինք պահանջարկի վրա ազդող տարբեր գործոնները, որոնցից կարևորագույնն էր գինը: Օգտակար է պահանջարկի վրա գների փոփոխման ազդեցության թվային արդյունքի վերլուծությունը, որն արվում է պահանջարկի գնային առաձգականության (ՊԳԱ) օգնությամբ (կարճ՝ պահանջարկի էլաստիկություն):

$$\text{ՊԳԱ} = \frac{\text{Պահանջարկի քանակային փոփոխման տոկոս}}{\text{Գների փոփոխման տոկոս}}$$

ՀԱՐՑ 1

Եթե ՊԳԱ որոշակի ապրանքի համար կազմել է -2, ապա որքա՞ն կկազմի գնի 10%-ի աճի ազդեցությունը իրացման վրա:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՀԱՐՑ 2

Ոչ մասնագիտական տերմինաբանությամբ բացատրեք, թե ինչ է նշանակում գների -4 առաձգականությունը:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

Նշումներ ՊԳԱ-ի վերաբերյալ:

- ինչպես նշվեց վերևում, շատ ապրանքների համար ՊԳԱ-ն բացասական է, և, շատ հաճախ, միևնույն նշանը հաշվի չի առնվում: Օրինակ, կարող ենք ասել, որ պահանջարկի գնային առաձգականությունը 4 է, իսկ առավել ճշգրիտ արտահայտվելիս՝ -4,
- ՊԳԱ-ն փոփոխվում է պահանջարկի կորի փոփոխմամբ, նույնիսկ, երբ կորը «ուղղագիծ» տեսք ունի: Հաջորդ բաժնում այն կբացատրվի առավել խորությամբ:

ԱՌԱՋԳԱՎԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՈՉ ԱՌԱՋԳԱՎԱՆՈՒԹՅԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Առավել կարևոր է հասկանալ, թե ինչ է նշանակում առաձգականությունն ու ոչ առաձգականությունը, քան առաձգականության թվային բնորոշումը: Եթե դառնանք բանաձևին, ապա կտեսնենք, որ երբ ՊԳԱ-ն մեծ է մեկից, ապա գների տոկոսային հավելածը փոքր է պահանջարկի քանակային փոփոխման հավելածից: Օրինակ, այս գլխի հարց 1-ում ցույց տրվեց, որ 2 արժեքով ՊԳԱ-ն նշանակում է 10%-ով գների աճ և 20% պահանջարկի քանակային նվազում: Այլ խոսքերով՝ պահանջարկը բարձր է արձագանքում գների փոփոխմանը:

Նմանապես, եթե ՊԳԱ-ն փոքր է մեկից, ապա գների տոկոսային փոփոխությունը մեծ կլինի սպառման փոփոխման տոկոսից: Պահանջարկը չի արձագանքում գների փոփոխմանը նաև այն դեպքում, երբ ՊԳԱ-ն հավասար է մեկի, քանի որ գների փոփոխման տոկոսը համարժեք է պահանջարկի փոփոխման տոկոսին:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – երբ $\text{ՊԳԱ} > 1$, պահանջարկը շատ առաձգական է և պահանջարկի քանակը խիստ է արձագանքում գների փոփոխմանը, իսկ $\text{ՊԳԱ} < 1$ դեպքում պահանջարկը ոչ առաձգական է և պահանջարկի քանակը թույլ է արձագանքում գների փոփոխմանը:

Նկատենք, որ երբ պահանջարկը ոչ էլաստիկ է, ապա բնավ չի նշանակում, որ պահանջարկը ընդհանրապես չի արձագանքում գների փոփոխմանը: Այս դեպքում պահանջարկի փոփոխությունը համեմատաբար փոքր է գների փոփոխությունից: Երբ սպառումն ընդհանրապես չի փոխվում գների փոփոխմամբ, ապա արձանագրվում է կատարյալ անառաձգականություն, որը կքննարկվի ստորև:

ՊԳԱ-ն ԵՎ ՀԱՍՈՒՅԹԸ

Երբ պահանջարկն առածգական է, ընդհանուր հասույթն աճում է գների անկումով պայմանավորված, քանի որ սպառման քանակը խիստ արձագանքում է գների փոփոխմանը: Գների անկումը հնարավորություն է տալիս պահանջարկի քանակի առավել աճին: Այս դեպքում հասույթի զուտ արդյունքն աճում է ($= q_1 \times x$ քանակ):

Նմանապես, երբ պահանջարկը ոչ առածգական է, ընդհանուր հասույթն անկում է ապրում գների անկմանը զուգընթաց: Այս դեպքում գների անկումն ավելի ցածր է, քան սպառման քանակի աճը՝ արդյունքում ունենալով ընդհանուր եկամտի նվազում:

Հետևաբար, պահանջարկի առածգականության դեպքում, գների աճով պայմանավորված, նվազում է ընդհանուր հասույթը, իսկ ոչ առածգական պահանջարկի դեպքում գների աճով ավելանում է ընդհանուր եկամուտը: Այսպիսով, արտադրողների համար բավական օգտակար է իմանալ, թե որտեղ է պահանջարկի ոչ առածգականությունն ու առածգականությունը, որը նրանց թույլ կտա կանխատեսել գների աճի կամ նվազման էֆեկտը հասույթի վրա:

ԱՌԱՎԵԼԱԳՈՒՅՆ ՀԱՅՈՒՅԹ

ԻՆՉ Ե ՀԱՅՈՒՅԹԸ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ — համաձայն պարզագույն սահմանման՝ շահույթը կազմակերպության ընդհանուր եկամուտների ու ծախսերի տարբերությունն է:

Երբ ծախսերը գերազանցում են եկամուտներին, ապա ստացվում է բացասական շահույթ կամ վնաս:

Ընդունենք, որ ունենք հետևյալ տվյալները, որոնցով կառուցված է ծախսերի ու եկամուտների գծապատկերը (տես հաջորդ էջը):

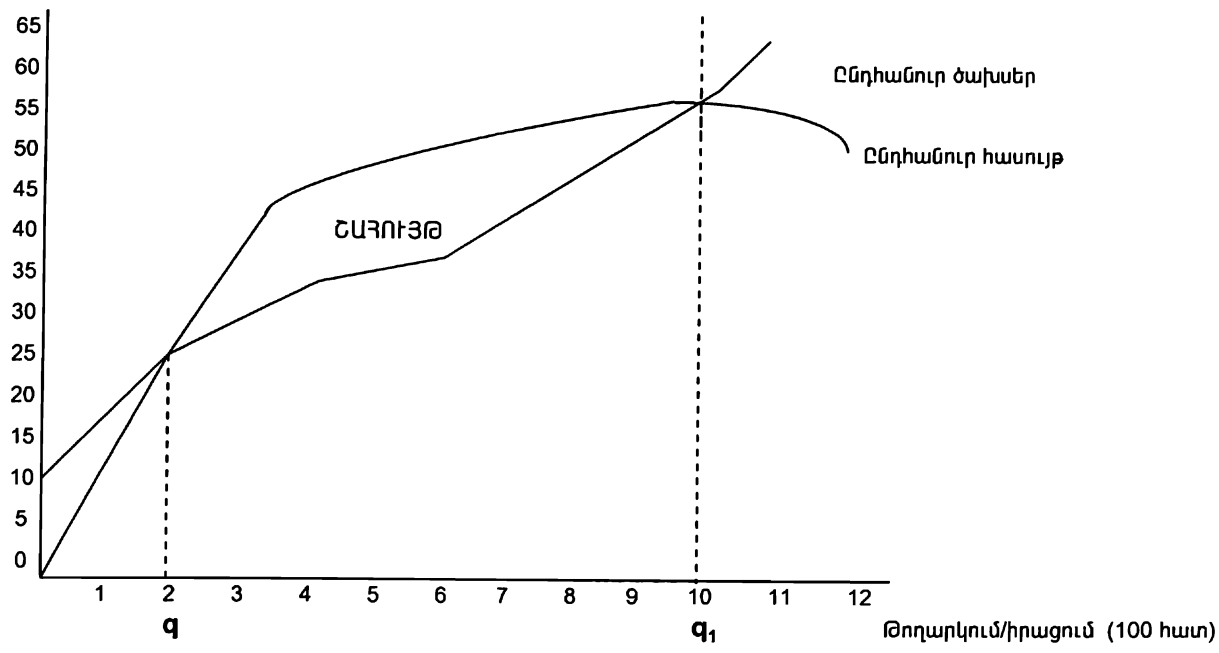
Հաբաթական թողարկման քանակ	Ընդհանուր եկամուտ \$	Ընդհանուր խում ծախսեր \$	Ֆիոփո- ծախսեր \$	Հաստատուն ծախսեր \$	Ընդհանուր ծախսեր \$	Սահմանային ինքնարժեք 100 հատի գծով \$
100	1 000	600		1 000	1 600	
200	1 900	1 000		1 000	2 000	400
300	2 700	1 200		1 000	2 200	200
400	3 400	1 400		1 000	2 400	100
500	4 000	1 500		1 000	2 500	300
600	4 500	1 800		1 000	2 800	300
700	4 900	2 100		1 000	3 100	700
800	5 200	2 800		1 000	3 800	800
900	5 400	3 600		1 000	4 600	900
1 000	5 500	4 500		1 000	5 500	1 000
1 100	5 500	5 500		1 000	6 500	

Նկատենք, որ

- ֆիրման վնաս է կրում **q** քանակով թողարկման դեպքում (շաբաթական 200 հատ քանակից փոքր),
- շահույթի ստացումն ապահովվում է **q-ից մինչև q₁** (շաբաթական 1 000 հատից ավել) քանակի թողարկումը,
- **q₁-ից ավել** թողարկման դեպքում ֆիրման վնաս է ստանում, որն արագորեն աճում է փոփոխուն ծախսերի ու սահմանային ինքնարժեքի հատույցի կրճատմամբ: Սա այն մակարդակն է, երբ լրացուցիչ հաստատուն ծախսերի ու արտադրական հզորությունների պահանջն ակներև է:

Հահույթի ձևավորումը կարելի է ցույց տալ նաև այլ ճանապարհով՝ օգտագործելով միջին ինքնարժեքն ու եկամուտը՝ նույն թվերով կառուցելով աղյուսակ:

Ընդհանուր եկամուտ,
ընդհանուր ծախսեր (հազ \$)



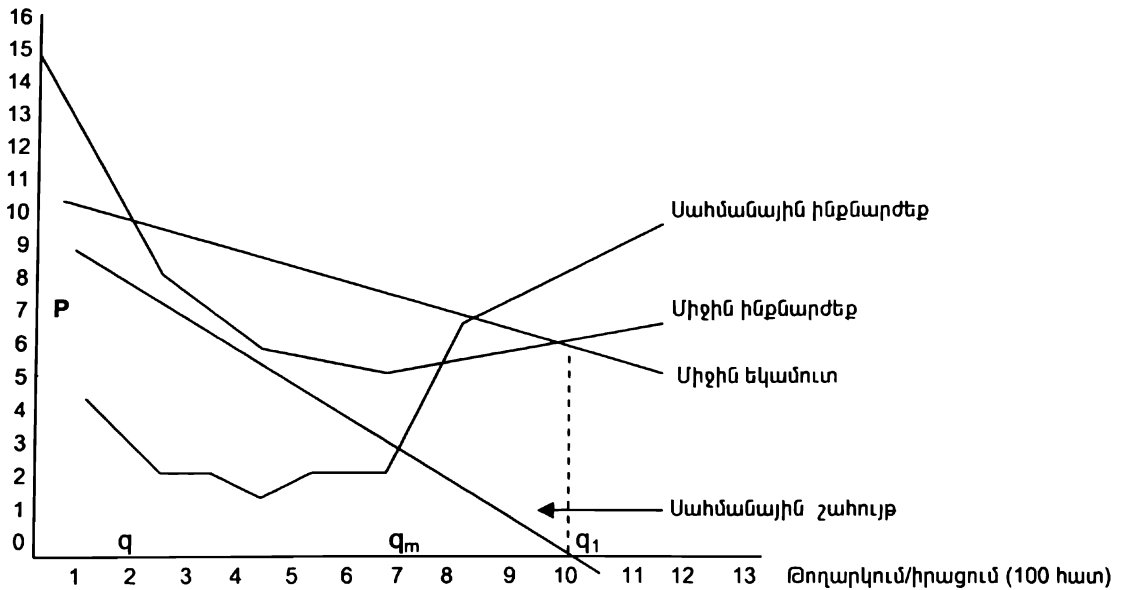
Շաբաթական թողարկման քանակ	Ընդհանուր ծախսեր \$	Ընդհանուր եկամուտ \$	Միջին ծախսեր \$	Միջին մուտ \$	Եկա- մուտ	Սահմանային ինքնա- թեք 100 հատի գծով \$	Սահմանային միավորի գծով \$	Հաճույք
100	1 600	1 000	16	10		4	900	
200	2 000	1 900	10	9,50		2	800	
300	2 200	2 700	7,3	9		2	700	
400	2 400	3 400	6	8,50		1	600	
500	2 500	4 000	5	8		3	500	
600	2 800	4 500	4,7	7,50		3	400	
700	3 100	4 900	4,43	7		7	300	
800	3 800	5 200	4,75	6,50		8	200	
900	4 600	5 400	5,1	6		9	100	
1 000	5 500	5 500	5,5	5,50		10	0	
1 100	6 500	5 500	5,9	5				

ԱՌԱՎԵԼԱԳՈՒՅՆ ՇԱՐՈՒՅԹԻ ՄՏԱՑՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Հաճույթի լավագույն մակարդակը վերոհիշյալ թվերով որոշելիս հաշվի առնվեցին սահմանային ինքնարժեքն ու սահմանային եկամուտը: Այժմ պատկերացնենք, որ ֆիրման աշխատում է այնպիսի իրավիճակում, երբ սահմանային ինքնարժեքն աճում է, իսկ սահմանային եկամուտը՝ նվազում: Այն դեպքում, երբ ֆիրման գտնում է, որ սահմանային ինքնարժեքը ցածր է սահմանային շահույթից, ապա ծգտում է թողարկման ավելացման, քանի որ ծախսերի աճի դեպքում ստացվում է եկամտի առավել աճ: Այս փոխկապակցությունը ներկայացնենք գծապատկերով (տես հաջորդ էջ):

Ըստ գծապատկերի, սահմանային ինքնարժեքի և սահմանային եկամտի կորերը հատվում են 700 հատ թողարկման քանակի և \$7 միջին գնի դեպքում: Եթե հաշվի չառնվեն տասներորդական մեծությունները, ապա կարող ենք ասել, որ առավելագույն շահույթ է ձևավորվում շաբաթական 700 հատի \$7-ով վաճառքով: Ընդհանուր տերմիններով, այն Օգոստոս քանակն է Օր գնի դեպքում: Դրանից ավելի թողարկումը կրճատվի եկամտի ավելացման նկատմամբ ծախսերի առավել աճի: Իսկ դրանից պակաս թողարկումը կհանգեցնի եկամտի առավել կրճատման՝ ինքնարժեքի նվազման նկատմամբ:

Ինքնարժեք/եկամուտ (\$)



Ստացված պատասխանը ստուգենք՝ դառնալով ընդհանուր ծախսեր և եկամուտ աղյուսակին: Ավելացնելով ընդհանուր շահույթ սյունը, որն ընդհանուր եկամտի ու ծախսերի տարբերությունն է, մենք կտեսնենք, որ աղյուսակում առավելագույն \$1 800 շահույթ է ստացվում 700 հատ թողարկման դեպքում:

Նույն պատասխանը կստացվի միջին ցուցանիշներով ընդհանուր շահույթը որոշելիս: Միավոր արտադրանքի գծով միջին \$7 եկամուտը և միջին \$4,43 ինքնարժեքը տալիս են \$2,57 միջին շահույթ, որը բազմապատկելով շաբաթական 700 հատ թողարկմամբ, ստանում ենք \$1 800-ի ընդհանուր շահույթ:

Առավելագույն շահույթի ստացման մակարդակը չի փոխվի, եթե ֆիրման ունենա ապրանքների գների հաստատուն մակարդակ և թողարկման հնարավոր շրջանակ: Մեկ անգամ էլ նշենք, որ առավելագույն շահույթը ձևավորվում է, երբ սահմանային շահույթը համարժեք է սահմանային ինքնարժեքի աճին:

ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ՇԱԽՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԻՆՔՆԱՐԺԵՔԻ ՀԱՍՄԱՐԺԵՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ընդունենք, որ ֆիրմայի գործունեության ընթացքում սահմանային ինքնարժեքն աճում է, իսկ սահմանային շահույթը նվազում և կարևորվում է այն, որ առավելագույն շահույթ է ստացվում սահմանային շահույթի և սահմանային ինքնարժեքի համարժեքության դեպքում: Այդ մակարդակից առավել թողարկման դեպքում յուրաքանչյուր լրացուցիչ միավոր վաճառքը կձևավորի արտադրության և վաճառքի ծախսերը գերազանցող հասույթ: Բայց եթե կատարվի թողարկման հետագա աճ, շահույթը կսկսի նվազել, քանի որ միավորի գծով սահմանային ինքնարժեքը կգերազանցի միավորի սահմանային շահույթին:

Այս ըմբռնումն ընկած է առավելագույն շահույթ հետապնդող թողարկման ծավալների որոշման մեթոդի հիմքում: Եթե և՛ սահմանային ինքնարժեքը, և՛ սահմանային շահույթը ներկայացվեն թողարկման ֆունկցիայով, ապա հնարավոր կլինի հաշվարկել թողարկման այն քանակը, որի դեպքում համարժեքություն է ստեղծվում սահմանային ինքնարժեքի և սահմանային շահույթի միջև: Ըստ մենեջերի գնահատման, կազմակերպության սահմանային շահույթի (ՄՇ) ֆունկցիան ներկայացվում է այսպես.

$$\text{ՄՇ} = 20 - 0.012Q, \quad \text{որտեղ } Q\text{-ն թողարկված և իրացված արտադրանքի քանակն է:}$$

Կազմակերպության սահմանային ինքնարժեքի (ՄԻ) ֆունկցիան ներկայացվում է.

$$\text{ՄԻ} = 6 + 0.016Q$$

Հաշվարկեք թողարկման այն մակարդակը, երբ ձևավորվում է առավելագույն շահույթ:

Լուծում

$$20 - 0.012Q = 6 + 0.016Q, \quad \text{որտեղից } Q = 500 \text{ հատ}$$

Այսինքն՝ առավելագույն շահույթ ստանալու համար թողարկվելու է 500 հատ արտադրանք:

Բնական է համարվում կազմակերպության ձգտումն առավելագույն շահույթին, սակայն վերլուծություն է կատարվում նաև այլ նպատակներ հետապնդող թողարկման մակարդակը որոշելիս: Պատկերացմենք, որ կազմակերպությունը նպատակ է հետապնդում առավելագույնի հասցնել իրացման եկամուտը, որի համար թողարկման քանակն ընդլայնում է այնքան ժամանակ, մինչև որ ապահովվում է դրական սահմանային շահույթ: Եթե սահմանային շահույթը նվազում է մինչև զրո մակարդակ, անիմաստ է դառնում թողարկման շարունակումը: Այդ իսկ պատճառով, առավելագույն հասույթ ապահովող թողարկման մակարդակը որոշելիս սահմանային շահույթի ֆունկցիան հավասարեցվում է 0-ի: Մեր օրինակում.

$$UC = 20 - 0.012Q = 0, \text{ որտեղից, } Q = 1\,667 \text{ հատ}$$

«ԻՆՔՆԱՐԺԵ - գումարած» ԳՆԱԳՈՅԱՑՈՒՄ

ԱՌԱՏՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԾ - դժվար է հստակ տեղեկատվություն ձեռք բերել ինքնարժեքը և շահույթը ձևավորող ֆունկցիոնալ կապերի վերաբերյալ: Այդ իսկ պատճառով, գնագոյացման ժամանակ համաընդհանուր կիրառում ունի «ինքնարժեք - գումարած» մեթոդը:

Զնայած գնագոյացման վերոհիշյալ մեթոդի տեսական առավելությանը, այն գործնականում թերություն ունի, քանի որ դժվար է հստակ տեղեկատվություն ձեռք բերել ինքնարժեքի և շահույթի ֆունկցիաների վերաբերյալ: Նման տեղեկատվության ստացումը բավական ծախսատար է և երբեմն ոչ հավաստի, այդ իսկ պատճառով շատ հաշվարկների իրականացումն ուղղակի անհնար է: Առևտրային ֆիրմաները գնագոյացման այլ մեթոդ են օգտագործում: Իրացման գնի վրա երեք հիմնական գործոն են ազդում՝ ինքնարժեքը, գնորդներն ու մրցակիցները, որոնցից առաջինը մեկնարկային դեր է խաղում գնագոյացման որոշումների ժամանակ: Գները որոշելիս համընդհանուր կիրառում ունի «ինքնարժեք - գումարած» մեթոդը, որը չի հաշվարկվում ըստ սահմանային ինքնարժեքի, այլ հիմնվում է լրիվ ինքնարժեքի վրա:

«ԻՆՔՆԱՐԺԵ - գումարած» ԳՆԱԳՈՅԱՑՄԱՆ ՍԿԶԲՈՒՆՔՆԵՐԸ

Մեթոդի հիմնական սկզբունքներն են.

- Կազմակերպության վերադիր ընդհանուր ծախսերի կլանումը վկայում է այն մասին, որ դրանք փոխհատուցվում են արտադրանքի իրացմամբ:
- Ֆիրմաները չեն կարող գներ սահմանել՝ ցածր լրիվ ինքնարժեքից: Դրանք չեն կարող երկար գոյատևել՝ հաստատումն ծախսերի գծով ներդնելով երկարաժամկետ կապիտալ և ընթացիկ միջոցներ, քանի դեռ գները չեն փոխհատուցի ինչպես հաստատումն, այնպես էլ փոփոխումն ծախսերը:
- Կազմակերպությունները պետք է ունենան հատույցի ընդունելի մորմա: Քանի դեռ շուկան հիմնավոր է կերպով է գներ սահմանում, ապա նպատակային կլիներ գների սահմանման ռազմավարության դեպքում խուսափել շուկա մտնելու դժվարություններից:
- Գնագոյացման համակարգի կառավարումը պարզ է և էժան: Ծանաչելով շուկայական գործոնները, կարևոր է իմանալ սահմանային առավելագույն շահույթ ստանալիս կրած մյուս կորուստների մասին:
- Համակարգը հնարավորություն է տալիս ֆիրմային ամբողջությամբ վերահսկողություն սահմանել գների վրա, և տեղի չի ունենում գեր կամ թերարտադրում, որը հատկապես կարևոր է ստանդարտ մեքենայացված մեծ կազմակերպությունների շահույթի անհրաժեշտ մակարդակի պահպանման համար:
- Շատ պայմանագրեր (հատկապես պետատվերները), ամբողջությամբ հիմնված են «ինքնարժեք-գումարած» սկզբունքի վրա:

Հիմնական կառուցվածքը

Արտադրական ուղղակի ծախսեր	X
Վերադիր ծախսերի կլանում	
փոփոխումն վերադիր	X
հաստատումն վերադիր	X
ոչ արտադրական վերադիր	X
Ընդհանուր ծախսեր	X
Շահութաբերություն (%)	
Իրացման գին	X

«ԻՆՔՆԱՐԺԵ - գումարած» ԳՆԱԳՈՅԱՑՄԱՆ ՁԵՎԱԲՈՒՆՈՒՄԸ

Կազմակերպության գլխավոր նախահաշիվը հատուկ դեր է խաղում «ինքնարժեք-գումարած» գնագոյացման դեպքում: Նախահաշիվը վերադիր ծախսերի կլանման նորմայի հաշվարկման հիմնական աղբյուրն է: Շահութաբերությունն, ըստ գլխավոր նախահաշվի, կարող է տարբեր ձևերով հանդես գալ, ինչպիսիք են.

- ֆինանսական արդյունքների գլխավոր նախահաշվի իրացման նկատմամբ շահույթի տոկոսային բաժնեջափը,
- գլխավոր նախահաշվից գործող կապիտալի նախատեսված շահութահատույցը (ըստ արտադրանքին ընկնող գործող կապիտալի):

Կազմակերպությունների նախկին գործունեության տվյալների հիման վրա տարբեր գնահատականները կարող են հիմք հանդիսանալ նախատեսվող շահութահատույցը որոշելիս: Բացի այդ, նույն շուկայում գործող այլ կազմակերպությունների շահութաբերության վերլուծությունը նույնպես կարող է կողմնորոշիչ լինել նախատեսվող շահութաբերության համար:

«ԳՈՒՄԱՐՄԱՆ» ՀԱՐԱՎՈՐ ՏԱՐԵՐԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - «գումարման» հնարավոր տարրերն են.

- արտադրանքի կյանքի տևողության փուլը,
- գնորդների տեսակները,
- մեծաքանակ վաճառքը,
- շուկայի բնույթը:

Շուկայական գործոնները կարող են ներգործել «գումարման տարրերի» չափի վրա և այստեղ առավել ճշգրիտ կլինի օգտագործել «բարեփոխված գումարման տարրեր» տերմինը՝ ցույց տալով ինքնարժեք-գումարած եղանակի գործնական կիրառումը: Չնայած «գումարման» տարրը ածանցվում է բանաձևի ծախսային հիմքից, սակայն որոշ իրավիճակներ ազդում են գների ձևավորման վրա:

Գնի վերանայումը ըստ արտադրանքի կյանքի տևողության փուլի Կյանքի տևողության սկզբնական փուլում սահմանված արտադրանքի բարձր գները հետագա փուլերում կարիք ունեն վերանայման մրցակցային և հետագա ոչ պիտանելիության նկատառումներով:

Գնորդների տեսակները Գների վերանայումը կարող է արդյունք տալ այնպիսի իրավիճակներում, երբ գներն առնչվում են կոնկրետ գնորդների հետ: Որպես օրինակ կարող են ծառայել անհատ գնորդների կողմից կոնսումերների կատարման արժենշումը, երբ գների սահմանումը կախված է ոչ միայն մրցակցությունից, այլև երկարատև ու կրկնվող պատվերների բնույթից:

Մեծաքանակ գնորդների դեպքում գների վերանայումները Այն կիրառվում է նորմատիվային ինքնարժեք գումարած սկզբունքով, երբ գների սահմանման տարբերակում է դրվում վճարման տարբեր հնարավորություն ունեցող գնորդների միջև:

Շուկայի բնույթը Գների վերանայումը կարող է կատարվել ապրանքների տարբեր խմբերի կամ բիզնեսի սեգմենտների գծով՝ կապված մրցակցային տարաբնույթ պայմանների հետ: Հետևաբար, հազվադեպ է գլխավոր նախահաշվում կատարվում գների վերանայում: Դրանց իրականացումը ֆիրմաներում հիմնականում նախնական բնույթ ունի:

«ԼՐԻՎ ԻՆՔՆԱՐԺԵ - գումարած» ԳՆԱԳՈՅԱՑՄԱՆ ՍԱՀՄԱՆՓԱԿՈՒՄՆԵՐԸ

Հիմնական սահմանափակումներն են.

- Ֆիրման կարող է գեր բարձր կամ ցածր գներ սահմանել առավելագույն շահույթ ապահովող գնի նկատմամբ, որը չի ընդգրկվում պահանջարկի գնային առածգականության շրջանակներում,
- Բազմատեսակ և միատեսակ ապրանքներ թողարկող ֆիրմաներում ծախսերի կլանման վիճահարույց բնույթը ծախսային կենտրոններում տեղաբաշխում կատարելիս կարող է վերադիր կլանման տարբեր նորմաներ ձևավորել՝ հիմնված թողարկման քանակի վրա: Թողարկման նախահաշվային քանակն օգտագործվում է նաև շահույթի մակարդակի որոշման համար: Սակայն, մյուս կողմից, թողարկման քանակը կարող է կախվածություն ունենալ վերջնական գնից:

- Լրիվ ծախսերով կալկուլյացիան դժվարացնում է գնագոյացումը և թողարկման ծավալների որոշմանն առնչվող հաստատուն ծախսերի տարբերակումը, որով դրանք հաշվի չեն առնվում որպես գների սահմանման գործոններ:

Նախահաշվային տվյալների վրա հիմնված ծախսերը կարող են շատ շուտ կորցնել իրենց հիմնավորվածությունը: Բացի այդ, հնարավոր է, որ հաստատուն տոկոսաչափով կիրառվող բանաձևը չեղի ճիշտ որոշումներ կայացնելուց: Գնագոյացման շատ իրավիճակներում լրիվ ինքնարժեքի բանաձևի կիրառումը ճկուն չէ և սահմանափակ է ծախսերի փոխհատուցման նպատակներն իրագործելիս:

«ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԻՆՔՆԱՐԺԵՔ - գումարած» ԳՆԱԳՈՅԱՑՈՒՄԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - «սահմանային ինքնարժեք- գումարած» սկզբունքի դեպքում ճշգրտվում է գնագոյացումը, քանի որ սահմանային ինքնարժեքը հնարավոր է որոշել ըստ արտադրատեսակների:

Սակայն սահմանային ինքնարժեքով գնագոյացումը կիրառելի է կարճ ժամանակահատվածով կամ փոխվող գնային քաղաքականության դեպքում, քանի որ այն հաշվի չի առնում հաստատուն ծախսերը որպես գումարման գործոն:

«ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԻՆՔՆԱՐԺԵՔ - գումարած» ԳՆԱԳՈՅԱՑՄԱՆ ԱՌԱՎԵԼՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - «Սահմանային ինքնարժեք - գումարած» սկզբունքի դեպքում որոշվում են այն նվազագույն գները, որոնք չեն առաջացնում վնասներ:

Սահմանային ինքնարժեք - գումարած» սկզբունքի կիրառումը օգտակար է գնային քաղաքականության մշակման դեպքում, քանի որ որոշվում են այն նվազագույն գները, որոնք չեն առաջացնում վնասներ: Որոշ իրավիճակներում անհրաժեշտ է լինում սահմանել իրացման այնպիսի գներ, որոնք հազիվ փոխհատուցում են սահմանային ինքնարժեքը: Դա արվում է շուկան գրավելու համար, կամ ասենք, պարապուրդի մատնված հզորություններն օգտագործելիս: Նման իրավիճակներում ավելի լավ է ունենալ դրական սահմանային շահույթ, քան ընդհանրապես իրացում չիրականացնել:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - «Սահմանային ինքնարժեք - գումարած» սկզբունքի երկարաժամկետ կիրառման դեպքում կարող են չփոխհատուցվել հաստատուն ծախսերը:

Ի վերջո, հաստատուն ծախսերը հանդես են գալիս որպես գումարման գործոն, սակայն կառավարիչներն այն գումարելին դիտարկում են շահույթի հետ համատեղ: Երբ հաստատուն ծախսերի տեսակարար կշիռը բարձրանում է գումարման արժեքում, ապա երկարաժամկետ կտրվածքով այն չի կարելի հաշվի չառնել:

ԻՆՔՆԱՐԺԵՔԻ ԴԻՄՔՈՎ ԳՆԱԳՈՅԱՑՈՒՄՆ ՈՒ ԱՌԱՎԵԼԱԳՈՒՅՆ ՇԱՅՈՒՅԹԻ ՍՏԱՑՈՒՄԸ

Ինչպես լրիվ, այնպես էլ սահմանային ինքնարժեքով գնագոյացման մեթոդները հաշվի չեն առնում իրացման գների և պահանջարկի հարաբերակցությունը: Սակայն, սահմանային ինքնարժեքով գնագոյացումն առավել զգայուն է պահանջարկի նկատմամբ: Պատճառն այն է, որ սահմանային ինքնարժեքը վերագրվում է կոնկրետ միավոր թողարկմանը, առնչվում դրա արժեքի և, հետևաբար, իրացման գնի հետ: Հաստատուն ծախսերի վերագրումը թողարկման միավորին՝ վիճահարույց է, քանի որ իրականացվում է նախահաշվային ծախսերի, թողարկման ծավալի և ընտրված կլանման նորմայի հիման վրա: Այն անմիջականորեն չի արտացոլում ծախսված ռեսուրսների արժեքը և, հետևաբար, չի փոխկապակցվում իրացման գնի/պահանջարկի ֆունկցիայի հետ:

ԳՆԱԳՈՅԱՑՄԱՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Պետք է ի նկատի ունենալ, որ գնագոյացումը չի կատարվում առանց որևէ հիմքի. այն հիմնվում է մի քանի նոր ապրանքների վրա: Մեծ մասամբ նոր արտադրատեսակները պարզապես բարելավված հին արտադրատեսակներն են կամ արդեն գոյություն ունեցողների փոխարինիչները:

Հետևաբար, նոր արտադրատեսակների գծով կիրառվում է առկա փորձը կամ նախատեսվող գների մակարդակը: Երբեմն, լրիվ նոր արտադրատեսակի մշակումը հանգեցնում է գերշահույթների ստացման հնարավորությանը: Երբ սկսեց կիրառվել գնդիկավոր գրիչը, այն հասարակությանը ներկայացվեց որպես ավանդական ինքնահոս գրիչների լուրջ մրցակից ու սկսվեց վաճառվել միավորը \$2,10-ով: Գնդիկավոր գրիչը այդ գնով վաճառվեց այնքան ժամանակ, մինչև որ մրցակիցները հայտնաբերեցին, որ դրա ինքնարժեքը ընդամենը մի քանի սենթ է: Սակայն դեռևս որոշ ժամա-

նակահատված գնդիկավոր զրիչը, ինչպես ինքնահոսը, պահպանեց իր իմիջը հատուկ օգտագործողների շրջանում, ովքեր ապահովում էին դրանց մատակարարումը: Հետագայում, իր էժանության և արագ մաշվելու պատճառով այն դարձավ առավել համընդհանուր:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - գոյություն ունեն այնպիսի մոր արտադրատեսակներ, որոնք մոր շուկաներ են բացում: Այս դեպքում գները միտում ունեն հետևելու մատակարարման արժեքին:

Այդ արժեքը կարող է անկում ապրել մասսայական շուկայի զարգացմամբ, քանի որ արտադրանքը դառնում է առավել վստահելի, որով փոխանցվում են հետազոտության, զարգացման և հաստատուն ծախսերը: Նման օրինակ են խանդիսանում էլեկտրոնային փոքրիկ կալկուլյատորները: Մինչ միկրոպրոցեսորների զարգացումը, կալկուլյատորը գրասենյակի լուրջ սարքավորում էր և շատերին հասանելի չէր: Սկզբնական էլեկտրոնային կալկուլյատորները վստահելի չէին, շուտ էին շարքից դուրս գալիս և, վերջապես, թանկ էին:

Միկրոպրոցեսորները դարձան էժան, արդյունավետ և վստահելի սարքավորում անհատների համար: Այդ ուղղությամբ փորձը բացակայում էր, քանի որ անցյալում դրանք գոյություն չուներին: Այդ սարքավորումները կիրառվեցին մրցակցային և մատակարարման անկման գների համադրումով: Սա ազատ շուկայական տնտեսավարման լավագույն օրինակ է:

Նորմալ արտադրատեսակների մեծամասնության համար մատակարարը հիմնվում է արդեն հայտնի գների վրա: Որոշումները կայացվում են գների տրված սահմաններում պահանջարկի նկատմամբ առկա որոշ գիտելիքներով:

«ԸՆԹԱՅԻՎ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐՈՎ» ԳՆԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ

Կան իրավիճակներ, երբ արտադրողը բավարարված է վաճառքի քանակով և ստացված շահույթով՝ կիրառելով նմանատիպ այլ արտադրատեսակների կամ ծառայությունների գները: Նման իրավիճակների առկայությունը կախված է մրցակցության բնույթից և ուժգնությունից, հատկապես շուկայում գների մրցակցությունից:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - գների բարձր և ցածր սահմանումը համապատասխանաբար համարվում է հավելագին կամ զեղչ:

Նույնիսկ այն ոլորտներում, երբ ապրանքների կամ ծառայությունների որակը համապատասխանում է ֆիրմայի ապրանքանիշին, և հնարավորություն է ստեղծված գները սահմանելու ընթացիկ դրույթներով, այնուամենայնիվ գները ներկայացվում են բարձր կամ ցածր: Դրանով իմիջ է ձեռք բերվում բարձրորակ արտադրանքի՝ շուկայականից բարձր գների կամ ծախսերի արդյունավետության շնորհիվ գների իջեցման գծով: Դա հայտնի է որպես **հավելագների կամ զեղչերի քաղաքականություն**:

ԳՆԵՐԻ ՈԱԶՄԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

Գների ռազմավարությունը սահմանվում է բոլոր արտադրատեսակների գծով և կազմում է մարքեթինգի ռազմավարության մի մասը: Այն նաև անդրադառնում է ֆիրմայի ընդհանուր արտադրության ռազմավարության վրա: Ֆիրմաներին հատուկ են տարբեր թողարկման կառուցվածքներ և իրացման շուկաներ:

Օրինակ, շուկայագիտության տարբեր տակտիկաների կիրառումը պահանջվում է մոր շուկաների գրավման, շուկայում ունեցած՝ դիրքերի պահպանման նպատակով: Հետևաբար, մոր շուկաների գրավումը և դրանց ընդլայնումը՝ կապված համապատասխան մոր ներդրումների հետ, արմատապես կտարբերվի գործող շուկայական ոլորտի պահպանումից, որը կրճատվում է՝ դրանով իսկ վերաներդրումների պահանջ առաջադրելով:

ՇՈՒԿԱՅԻ ՆՎԱՃՈՒՄ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – շուկաների նվաճումը հնարավորություն է տալիս ֆիրմաներին՝ հասնելու նպատակադրված եկամուտներին ու շահույթին:

Այն վերաբերում է շուկա ներթափանցմանը և շուկայի բաժնեմասի ձեռք բերմանը: Երբ գոյություն ունի ձևավորված շուկա, ֆիրման ձգտում է զարգացնել ձեռք բերած շուկաները և դրանից բացի, թափանցել այլ շուկաներ՝ գների ռազմավարությամբ: Այս դեպքում սահմանվում են մրցակիցների նկատմամբ հնարավորինս ցածր գներ: Սակայն գները չեն իջնում այն աստիճան, որ ցածրորակ ապրանքների տպավորություն ստեղծվի: Շուկայում նման դիրք գրավելու համար ֆիրման կարիք է զգում արտադրական հաջողությունների կամ մարքեթինգային մորամուծությունների, որպեսզի ձեռք բերվեն հատուկ առավելություններ:

ԲԱՐՁՐ ԳՆԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ

Այն նույնպես կապված է նոր արտադրատեսակների ներդրման հետ, բայց իրականացվում է այլ մոտեցմամբ՝ երբ շուկայում ապրանքի գրավչության առումով առկա է անորոշություն, և ֆիրման դեռևս հստակ չի կողմնորոշվել նոր արտադրական ծրագրի իրականացման հարցում: Ֆիրման շուկայում կարող է հանդես գալ որպես հիմնական մատակարար կամ փոխարինող ապրանքատեսակների կարևոր մատակարար, որը նրան թույլ կտա հաջող վերափոխումներ կատարել արտադրական ներդրումների գծով:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – բարձր գների սահմանմամբ գրավչություն է ստեղծվում նոր արտադրատեսակների նկատմամբ այն հաշվով, որ այդ ապրանքների սպառողները պատրաստ լինեն այդ գներով կատարելու ձեռքբերումներ:

Նման իրավիճակների խրախուսումը կապված է մասնակի «թանկանոց» շուկայի հետ: Երբ այնտեղ բարձր գների կիրառումը հաջողություն է ունենում, ապա որոշում է կայացվում նոր արտադրությունների ներդրման անհրաժեշտության մասին: Եվ երբ երկար ժամանակով նման արտադրությունները հնարավոր են դառնում, նոր ապրանքները շուկայում ներկայացվում են գների որոշակի կրճատմամբ և լայնածավալ գովազդով: Գների կրճատումը զուգորդվում է նոր ռեսուրսների ներգրավումով մատակարարման ծավալների ավելացման հետ:

ԳՆԵՐԻ ՏԱՐԲԵՐԱԿՈՒՄ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – գների տարբերակումն օգտագործվում է տարբեր ապրանքների կամ շուկաների տարբերակման պայմաններում:

Իրացման տարբերակման մի շարք ուղիներ կան, որոնցից են.

- արտադրական տարբերակը,
- ժամանակը,
- տեղը,
- շուկայի սեզոնները:

Երկաթուղային ուղևորատրանսպորտի տոմսարկղը հաճախ է օգտագործում այս մեթոդը: Նախ տոմսերը տարբերակվում են «բարձր կարգ» և «էկոնոմ կարգ» խմբերի: Այնուհետև, տարբերակում է գնում՝ կապված երթուղու ժամանակի հետ: Բարձր գներ են սահմանվում աշխատանքային օրվա ժամերի համար: Այնուհետև, պիկ օրերի ժամանակահատվածում շուկան սեզոնատավորում են ուսանողների, ընտանիքի անդամների համար սահմանված հատուկ գներով:

ԿԱՐՃԱԺԱՄԿԵՏ ԿՅԱՆՔ ՈՒՆԵՑՈՂ ԱՊՐԱՆՔՆԵՐԻ ԳՆԵՐԸ

Կարճաժամկետ կյանք ունեցող ապրանքների համար գների սահմանման հատուկ մոտեցում է ցուցաբերվում: Դրանց թողարկման բոլոր ծախսերը (հաստատումն թե փոփոխում) պետք է փոխհատուցվեն ապրանքի կարճաժամկետ կյանքի ընթացքում:

ԿԱՐՃԱԺԱՄԿԵՏ ԳՆԱԳՈՅԱՑՄԱՆ ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Երբ առկա է պահանջարկի բարձր մակարդակ, օրինակ, տարեկան օրացույցների գծով, ապա գները կարող են համեմատաբար ցածր սահմանվել: Սակայն, երբ պահանջարկը սահմանափակ է, ապա բարձր գներ են սահմանվում ծախսերի փոխհատուցման նպատակով:

ՆՊԱՏԱԿԱՅԻՆ ԳՆԱԳՈՅԱՑՈՒՄ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – նպատակային գների սահմանումը կիրառվում է այն դեպքում, երբ ֆիրման բավարար գիտելիքներ ունի շուկայի իրավիճակի և արտադրության գործոնների վերաբերյալ, որոնք կարող են օգտագործվել որոշակի նպատակներով գների սահմանման դեպքում:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – որպես նպատակներ կարող են հանդես գալ առավելագույն շահույթը, առավելագույն իրացումը, կապիտալի հատույցը, շուկայում բաժնեմասնակցությունը, տնտեսական աճը, մրցակիցների հաղթահարումը:

- Առավելագույն շահույթի կարճաժամկետ կամ երկարաժամկետ ձևավորումը:

Գործնականում նորմալ չի համարվում հատուկ նպատակների սահմանումը՝ առանց հաշվի առնելու գնագոյացման շրջանակները:

▪ **Առավելագույն իրացումը:**

Այն առնչվում է առավելագույն շահույթի ստացման հետ և հանդես չի գալիս որպես առանձնահատուկ նպատակ:

▪ **Ապրանքի գծով կապիտալ ներդրումների ցանկալի հատույցը:**

Այն առավել համընդհանուր նպատակ է, քանի որ ներդրումային որոշումները հիմնվում են ապագա հասանելի հատույցի վրա: Հետևաբար, կառավարիչներն այնպիսի նախագծերի են հետամուտ լինում, որոնց գծով հնարավոր է որոշումների կայացումը: Կարևոր է գին-քանակ-ինքնարժեք հաստատուն փոխհարաբերության սահմանումը, երբ իրականացվում են գների սահմանման ճշգրիտ հաշվարկներ: Կառավարիչները ձգտում են սահմանային ծախսերի, սահմանային շահույթի և պահանջարկի գների առաձգականության համակցության, որն ապահովում է ներդրումների ցանկալի հատույց:

▪ **Շուկայի բաժնեչափը:**

Այն ինքնուրույն տեղի չի ունենում, այլ հաճախ ֆիրմաներում հանդես է գալիս որպես նախապայման՝ գների ու ինքնարժեքի ցանկալի համակցության հաքսելիս: Օրինակ, ճանաչված ապրանքանիշը շուկայի բաժնեմասի ձեռքբերման հնարավորություն է տալիս և նույնիսկ ինքնարժեքի փոփոխման դեպքում ներկայացնում է ֆիրման որպես գների սահմանման առաջնորդի:

▪ **Տնտեսական աճի ձեռքբերումը:**

Տնտեսական աճը ֆիրմայի գլխավոր նպատակներից է, սակայն ծախսերի և կապիտալի ձեռք բերման ռիսկերի առկայությունը միշտ չէ, որ հաստատուն աճ է ապահովում: Ֆիրման կարող է կապիտալի շուկայից լրացուցիչ ֆինանսավորում ձեռք բերել, սակայն պետք է համոզված լինի կապիտալի շահութաբերության բավարար դրույքաչափի մեջ: Իսկ «բավարար» չափանիշը կախված է տվյալ ժամանակահատվածում առկա պայմաններից ու ներագույն գործոններից:

▪ **Մրցակիցների հաղթահարումը:**

Գների օգնությամբ կատարվում է շուկայական մրցակցության հաղթահարում: Այսինքն՝ ֆիրմաները զոհաբերում են շահույթի որոշ մաս՝ դիտավորյալ իջեցնելով գները և դրանով իսկ արգելելով այլ ֆիրմաների ներխուժումը շուկա:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այս գլխում նկարագրվեց գնագոյացման երկու հիմնական մեթոդ: Շուկայով կողմնորոշվող գնագոյացումը հիմնվում է պահանջարկի վրա, մինչդեռ ինքնարժեքով գնագոյացումը մեկնարկում է սահմանային կամ լրիվ ծախսերի կիրառումը: Բննարկվեցին նաև գործնականում կիրառվող գնային տարբեր քաղաքականություններ:

Գնագոյացման գործոնները	կազմակերպչական ծախսեր, արտադրատեսակների խմբի կառուցվածք, գին/պահանջարկ հարաբերակցություն, մրցակիցներ և շուկաներ, արտադրանքի կյանքի պարբերաշրջան, մարքեթինգի ռազմավարություն, ինքնարժեք:
Պահանջարկ	▪ պահանջարկը ապրանքատեսակների այն քանակն է, որի ձեռք բերման անհրաժեշտությունից բացի գնորդը հնարավորություն ունի նաև դրա դիմաց վճարելու:
Նորմալ գին	▪ նորմալ ապրանքների գծով պահանջարկը աճում է եկամտի աճին զուգընթաց և՛ հակառակը:
Փոխարինվող ապրանքներ	▪ երկու և ավելի ապրանքները համարվում են փոխարինվող, երբ գնորդների սպառողական շրջանում փոխարինվում են մեկը մյուսով, ▪ երբ A և B արտադրատեսակները փոխարինվող են, ապա մեկի գների բաժրացմամբ բարձրանում է մյուսի պահանջարկը և հակառակը:
Համալրող ապրանքներ	▪ համալրող են այն ապրանքները, որոնք համատեղ են օգտագործվում:

Պահանջարկի գնային առաձգականություն	▪ պահանջարկի գնային առաձգականությունը պահանջարկի փոփոխման մակարդակի զգայնությունն է գների նկատմամբ, ▪ $\eta_{QD} = \text{Պահանջարկի քանակային փոփոխման տոկոս}$ գների փոփոխման տոկոս ▪ երբ $\eta_{QD} > 1$, պահանջարկը շատ առաձգական է, և պահանջարկի քանակը խիստ է արձագանքում գների փոփոխմանը, ▪ երբ $\eta_{QD} < 1$ դեպքում պահանջարկը ոչ առաձգական է և պահանջարկի քանակը թույլ է արձագանքում գների փոփոխմանը:
Շահույթ «Ինքնարժեք-գումարած» գնագոյացում	շահույթը կազմակերպության ընդհանուր եկամուտների ու ծախսերի տարբերությունն է: ▪ գնագոյացման ժամանակ համընդհանուր կիրառում ունի «Ինքնարժեք - գումարած» մեթոդը ▪ «գումարման» հնարավոր տարրերն են. ▪ արտադրանքի կյանքի տևողության փուլը, ▪ զնորդների տեսակները, ▪ մեծաքանակ վաճառքը, ▪ շուկայի բնույթը:
«Սահմանային ինքնարժեք-գումարած» գնագոյացում	«սահմանային ինքնարժեք- գումարած» սկզբունքի դեպքում ճշգրտվում է գնագոյացումը, քանի որ սահմանային ինքնարժեքը հնարավոր է որոշել ըստ արտադրատեսակների, ▪ «Սահմանային ինքնարժեք գումարած» սկզբունքի դեպքում որոշվում են այն նվազագույն գները, որոնք չեն առաջացնում վնասներ, ▪ «Սահմանային ինքնարժեք - գումարած» սկզբունքի երկարաժամկետ կիրառման դեպքում կարող են չփոխհատուցվել հաստատուն ծախսերը:
Նոր ապրանքներ	▪ գոյություն ունեն այնպիսի նոր արտադրատեսակներ, որոնք նոր շուկաներ են բացում: Այս դեպքում գները միտում ունեն հետևելու մատակարարման արժեքին:
Հավելագին և զեղչ	▪ գների առավել ու ցածր սահմանումը համապատասխանաբար համարվում է հավելագին կամ զեղչ:
Շուկայի նվաճում	▪ շուկաների նվաճումը հնարավորություն է տալիս ֆիրմաներին հասնելու իրենց նպատակադրված եկամուտներին ու շահույթին:
Բարձր գների սահմանում	▪ բարձր գների սահմանմամբ գրավչություն է սահմանվում նոր արտադրատեսակների նկատմամբ այն հաշվով, որ այդ ապրանքների սպառողները պատրաստ կլինեն այդ գներով կատարելու ձեռքբերումներ:
Գների տարբերակում	▪ գների տարբերակումը օգտագործվում է տարբեր ապրանքների կամ շուկաների տարբերակման պայմաններում:
Նպատակային գներ	▪ որպես նպատակներ կարող են հանդես գալ առավելագույն շահույթը, առավելագույն իրացումը, կապիտալի հատույցը, շուկայում բաժնեմասնակցությունը, տնտեսական աճը, մրցակիցների հաղթահարումը:

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

Շուկայի իրավիճակն ու գնագոյացումը

1. Թվարկեք գնագոյացման վրա ազդող մի քանի գործոն:

Պահանջարկը

2. Բնութագրեք փոխարինող ապրանքները:

Պահանջարկի գնային առաձգականությունը

3. Դուրս բերեք պահանջարկի գնային առաձգականության բանաձևը:

4. Ճիշտ է արդյո՞ք, երբ ոչ առաձգական պահանջարկի դեպքում եկամուտների ընդհանուր աճով նվազում են գները:

Գնագոյացման քաղաքականություն

5. Բնութագրեք առավելագույն շահույթի ձևավորումը սահմանային ինքնարժեքի և սահմանային շահույթի կիրառման պայմաններում:
 6. Ինչպիսի՞ սկզբունքներ են ընկած «Ինքնարժեք-գումարած» գնագոյացման հիմքում:
 7. Որո՞նք են «Ինքնարժեք-գումարած» գնագոյացման սահմանափակումները:
 8. Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում բարձր գների սահմանումը:
- Նպատակային գներ**
9. Ի՞նչ է իրենից ներկայացնում նպատակային գների սահմանումը:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1

Nanderyn Products կազմակերպությունը թողարկում է երկու արտադրանք՝ E և W, որոնց միավորի ինքնարժեքն է համապատասխանաբար \$12 և \$24: Կազմակերպությունը օգտագործում է 33,3% հավելում ինքնարժեքի նկատմամբ, հետևաբար, ընթացիկ գներն են \$16 և \$32: Այդ գներով տարվա վերջին ակնկալվում է \$300 000 շահույթ՝ 15 000 E արտադրանքի և \$30 000 հատ W արտադրանքի թողարկումից և իրացումից: Յուրաքանչյուր միավոր E արտադրանքի թողարկումը պահանջում է մեկ ժամ, իսկ W արտադրանքինը՝ 0,5 ժամ:

Տարեկան հաստատուն ծախսերը կազմում են \$360 000 և վերագրվում են արտադրատեսակներին ըստ թողարկման ժամաքանակի: Սնացած ծախսերը փոփոխում են՝ ըստ ծախսված ժամանակի համամասնության: Հաշվետու տարվա համար նախատեսված էր հաստատուն ծախսերի վերագրում E արտադրանքին \$60 000, իսկ W արտադրանքին՝ \$300 000: Ըստ գործող իրացման գների՝ E արտադրանքի պոտենցիալ տարեկան պահանջարկը 20 000 հատ է, իսկ W արտադրանքինը՝ 40 000 հատ:

Պահանջվում է քննադատորեն մեկնաբանել **Nanderyn Products** կազմակերպությունում բազմատեսակ արտադրանքի թողարկումը: Հաշվարկել, թե ինչպիսի օպտիմալ պլանի դեպքում կստեղծվի անփոփոխ իրացման գների պահպանման անհրաժեշտություն:

(10 բալլ)

ՀԱՐՑ 1-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

$\text{ՊԳԱ} = \frac{\text{Պահանջարկի քանակային փոփոխման տոկոս}}{\text{Գների փոփոխման տոկոս}}$

հետևաբար

$$-2 = \frac{\text{Պահանջարկի քանակային փոփոխման տոկոս}}{+10\%}$$

որտեղից՝ Պահանջարկի քանակային փոփոխման տոկոս = -20%

Այլ խոսքերով, պահանջարկը անկում կապի 20%-ով: Մինուս նշանը կարևոր է, քանի որ ՊԳԱ-ն պատասխանում է այն հարցին, թե որն է բացասական և այս օրինակում որպես բացասական երևույթ հանդես է գալիս պահանջարկի անկումը: Երբ գներն աճել են, պահանջարկը նվազել է:

ՀԱՐՑ 2-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

-2 գործակիցը ցույց է տալիս 10%-ի գների աճի դեպքում 20%-ով պահանջարկի նվազում: Այսպիսով -4 գործակիցը կնշանակի, որ գների որոշակի տոկոսային փոփոխման դեպքում տեղի կունենա պահանջարկի քառակի փոփոխում: Մինուս նշանը ցույց է տալիս, որ գների աճով (դրական փոփոխում) պահանջարկը կնվազի (բացասական փոփոխում) և՛ հակառակը: Օրինակ, գների 10% աճով պահանջարկը կնվազի 40%-ով:

Այս սահմանումով շեղումների վերլուծության կիրառման մեկ այլ ուղղությունն է բնորոշվում, որն է տնտեսական գործունեության արդյունքների գնահատումը՝ հաստատված նորմաների հիմքով:

ՆՈՐՄԱՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ

Ծախսերի նորմատիվային հաշվառման համակարգում կիրառվող նորմաների շրջանակներն ընդարձակ են: Դրանց ընտրությունը պայմանավորվում է նրանով, թե ինչ տիպի նորմաներ պետք է կիրառվեն, դրանցից են.

- բազիսային նորմաները,
- իդեալական նորմաները,
- հասանելի նորմաները,
- ընթացիկ նորմաները:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – բազիսային նորմաները կազմվում են երկարաժամկետ օգտագործման համար և հիմք են հանդիսանում ընթացիկ նորմաների ձևավորման համար:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – իդեալական նորմաները հասանելի են միայն բացարձակ բարենպաստ պայմաններում:

Այս դեպքում բացակայում են նախատեսված կորուստները, վնասները և մեքենաժամերի պարապուրդները: Դրանք կոչվում են նաև պոտենցիալ նորմաներ: Այս նորմաների կիրառումը օժանդակում է մենեջմենթին՝ բացահայտելու տնտեսական գործունեության անարդյունավետ օղակները: Իդեալական նորմաները գործնական լայն կիրառում չեն գտնում, քանի որ բացասաբար են անդրադառնում աշխատողների խրախուսման գործընթացի վրա:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – հասանելի նորմաները վերաբերում են որոշակի պայմաններում կատարվող միավոր աշխատանքներին:

Այս դեպքում հաշվի են առնվում աշխատուժի կամ նյութերի արդյունավետ օգտագործումը, նորմատիվային կորուստները, մեքենաների պարապուրդները: Փաստորեն, նորմաները ներկայացնում են ապագա գործունեությունը, որի արդյունքները համարվում են հասանելի: Բացի այդ, կրելով աշխատակիցների խրախուսման էլեմենտներ, հասանելի նորմաները նաև այլ նպատակների են ծառայում, ինչպես, օրինակ, նախահաշիվների կազմումը, պաշարների գնահատումը, արտադրամասերի գործունեության նախահաշիվների սահմանումը և այլն:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – ընթացիկ նորմաները կարճ ժամանակահատվածով են սահմանվում՝ ելնելով առկա իրավիճակներից:

Դառնալով ծախսային նորմաների կիրառմանը, պետք է նշել, որ առաջին երկուսը սակավադեպ են օգտագործվում, երբ ֆիրման ձգտում է անձնակազմի վերամոտիվացման: Նման տեղեկատվությունը քիչ է օգտագործվում տնտեսական գործունեության գնահատման և վերահսկողության նպատակներով: Նորմաների երրորդ տեսակը (հասանելի), կիրառվում է ծախսերի նորմատիվային հաշվառման դեպքում կամ ինչպես արդեն նշվեց, պաշարների գնահատման և գների սահմանման դեպքում: Շեղումների վերլուծության ժամանակ, հասանելի նորմաների կիրառման հետ մեկտեղ, առավել օգտակար տեղեկատվություն է ստացվում ընթացիկ նորմաների հետ համեմատումներ կատարելիս, որը կբացահայտենք ստորև:

ԾԱԽՍԵՐԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎԱՅԻՆ ՀԱՇՎԱՌՄԱՆ ԵՎ ՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ՎԵՐԱՀՍԿՈՂՈՒԹՅԱՆ ՓՈԽՎԱՊԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆԸ

Պատմականորեն նորմատիվային հաշվառումը գործել է նախահաշվային վերահսկողության հետ զուգահեռ՝ հիմ-նախնդիրների լուծմանը ներկայացնելով տարբեր մոտեցումներ: Ներկայումս, նորմատիվային հաշվառումը կազմա-կերպություններում, որպես կանոն, վերածվել է նորմատիվային վերահսկողության համակարգի ենթամասի:

Այնուամենայնիվ, կարևոր է ընդգծել այն երեք գործոնները, որոնք առանձնացնում են նորմատիվային հաշվառումը նախահաշվային վերահսկողությունից.

- նորմատիվային հաշվառման դեպքում բոլոր պաշարները գնահատվում են նորմատիվային ինքնարժեքով,

Նորմատիվային ծախսերը ինտեգրված են հաշվապահական հաշիվներում, մինչդեռ նախահաշիվները հաշվապահական համակարգից դուրս հաշվետվություններ են,

Նորմատիվային ծախսերը սահմանվում են միավոր ինքնարժեքի գծով, մինչդեռ նախահաշիվները միտում ունեն ներկայացնելու ընդհանուր ծախսերը:

ԵՐԿՐԻ ՄԵԹՈԴՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԸ

Այն իրավիճակները, որոնց դեպքում կիրառվում են վերոհիշյալ մեթոդները, ընդհանուր առմամբ ներկայացվում են.

Ծախսերի նորմատիվային հաշվառում

Այն առավել արդյունավետ է կիրառվում, երբ թողարկումը կամ արտադրությունը պարբերական և օրինաչափ ընթացք ունի, ուստի հնարավոր է ճշգրիտ գնահատել: Նորմատիվային հաշվառման սկզբունքային առավելությունն այն է, որ այն, հնարավորություն է ստեղծում տարբերակված համեմատումներ կատարել նյութերի, աշխատանքային և այլ արտադրական փաստացի և նորմատիվային ծախսերի միջև՝ թողարկման որոշակի մակարդակի պայմանների դեպքում: Հետևաբար, հնարավոր է դառնում շեղումների կատարյալ վերլուծությունը:

Նախահաշվային վերահսկողություն

Այն կարող է օգտագործվել կազմակերպության ներսում ծավալվող բոլոր գործառնությունների գծով, որտեղ հնարավոր է կանխատեսել ծախսեր և եկամուտներ ու դրանք համեմատել փաստացի արդյունքների հետ: Հետևաբար, նախահաշվային վերահսկողությունը օգտագործվում է վերադիր ծախսերի, սպասարկող ծառայությունների ծախսերի և երբեմն իրացման վերահսկողության գծով: Այս մեթոդի կիրառման շրջանակները առավել ընդարձակ են, քան նորմատիվային հաշվառմանը և այդ պատճառով նախահաշիվները ընդունվում են որպես վերահսկողության առավել ընդհանուր գործիք:

Ճկուն նախահաշիվների կիրառումը արդյունավետ է ծախսային կենտրոններում, որտեղ թողարկման ծավալը ազդում է ծախսերի վրա: Նման պայմաններում սերտ կապ է դիտվում նաև նորմատիվային հաշվառման հետ, չնայած որ օգտագործվում է թողարկման առավել ընդգրկված գնահատում:

ՆՈՐՄԱՏԻՎԱՅԻՆ ԾԱԽՍԵՐԻ ԶԱՐՏ

Այն ցույց է տալիս թողարկվող միավոր արտադրանքի գծով նորմատիվային ծախսերը:

Նորմատիվային ծախսերի ջարտ միավոր X արտադրանքի գծով

Նյութեր	5 կգ P x \$2/կգ	10,00
	3 կգ Q x \$1,5/կգ	4,50
Աշխատավարձ	4 ժամ A տարակարգ x \$4/ժամ	16,00
	1 ժամ B տարակարգ x \$5,50/ժամ	5,50
Փոփոխուն ծախսեր	5ժամ x \$1,50/ժամ	7,50
		43,50 ՍԾ
Հաստատուն ծախսեր	5ժամ x \$1,30/ժամ	6,50
		50,00 ԼԾ

Նորմատիվային այս ծախսերը կիրառվում են փաստացի արդյունքների հետ համեմատելիս:

ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ, ԹԵ ԼՐԻՎ ԾԱԽՍԵՐ

Ծախսերի նորմաները կարող են հաշվարկվել ինչպես սահմանային, այնպես էլ լրիվ ինքնարժեքով: Վերոհիշյալ օրինակում հաստատուն վերադիր ծախսերը պետք է կլանվեն թողարկվող արտադրատեսակների ինքնարժեքում՝ օգտագործելով մեր կողմից արդեն ուսումնասիրված տեղաբաշխման, բաշխման և կլանման եղանակները: Այս օրինակում կլանման հիմքում ընկած է աշխատաժամը, որը հաճախ է օգտագործվում քննության ժամանակ:

ՇԵՂՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

ԾԱԽՍԱՅԻՆ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐԸ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – ծախսային շեղումները պլանային, նախահաշվային կամ նորմատիվային ծախսերի և փաստացի ծախսերի տարբերություններն են:

Ծախսերի շեղումները որոշվում են նորմատիվային ու փաստացի ծախսերի համադրումով: Ծախսերի նորմատիվային հաշվառումն ունի մի շատ կարևոր առանձնահատկություն, որը պետք է հիշել: Նորմատիվային հաշվառումն օգտագործում է շեղումների վերլուծություն՝ կիրառելով կրկնակի գրանցման հաշիվներ: Այն իրականացվում է հաշվապահական մատյաններում հետևյալ գրանցումներով.

- կատարված փաստացի ծախսեր,
թողարկված արտադրանք՝ նորմատիվային ինքնարժեքով,
դրանց համեմատումներից շեղումներ:

ՈւՂՂԱԿԻ ՆՅՈՒԹԱԿԱՆ ԾԱԽՍՈՒՄՆԵՐԻՑ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - ուղղակի նյութական ծախսումների գծով շեղումների հաշվարկի նպատակը փաստացի և նորմատիվային նյութական ծախսումների տարբերության ազդեցության որոշումն է շահույթի վրա:

Այնուհետև, ընդհանուր ազդեցության չափը որոշվում է ըստ նյութերի ծեռք բերման գների և դրանց օգտագործման քանակի տարբերությունների:

Օրինակ

Թողարկվող X արտադրանքի գծով սահմանված ծախսերի նորմաներն են.

	\$
Ուղղակի նյութեր	10
Ուղղակի աշխատավարձ	8
Արտադրական վերադիր ծախսեր	5
	<u>23</u>

Թողարկված X արտադրանքի միավորի վաճառքի գինը ըստ վերոհիշյալ ծախսերի սահմանված է \$30, հետևաբար, նախատեսվող կամ նորմատիվային շահույթը կկազմի \$7 (30 - 23): Սակայն X արտադրանքի միավորի թողարկման փաստացի ուղղակի նյութական ծախսերը կազմել են \$12 (ընդունենք, որ մնացած ծախսերը համապատասխանել են սահմանված նորմաներին): Ուստի, արտադրանքի միավորի ինքնարժեքը կկազմի.

	\$
Ուղղակի նյութեր	12
Ուղղակի աշխատավարձ	8
Արտադրական վերադիր ծախսեր	5
	<u>25</u>

Հետևաբար, իրացման շահույթն արդեն կկազմի \$ 5 (30 - 25): Շահույթի կրճատման պատճառ հանդիսացավ ուղղակի նյութական ծախսումների \$2-ով աճը նորմայի նկատմամբ (\$12 - \$10):

Այս պարզագույն օրինակը վերաբերում էր միայն թողարկված X արտադրանքի մեկ միավորին և ներկայացնում էր շեղումների հաշվարկի սկզբունքներից մեկը:

ՈւՂՂԱԿԻ ՆՅՈՒԹԱԿԱՆ ԾԱԽՍՈՒՄՆԵՐԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - ուղղակի նյութական ծախսումների գծով ընդհանուր շեղումների հաշվարկի նպատակը հաշվետու ժամանակաշրջանում փաստացի և նորմատիվային նյութական ծախսումների տարբերության ազդեցության որոշումն է շահույթի վրա:

Օրինակ

Հուլիս ամսին X արտադրանքից թողարկվել և վաճառվել է 1 000 հատ՝ յուրաքանչյուրը \$30 գնով: Օգտագործենք վերոհիշյալ տվյալները:

I. Արտադրանքի թողարկման նյութերի նորմատիվային ծախսերը կլինեն.

$$1\,000 \text{ հատ} \times \$10/\text{միավորի} = \$10\,000$$

II. թողարկման 1000 հատի փաստացի ուղղակի նյութական ծախսումները կազմում են.

1 000 հատ x \$12/միավորի = \$ 12 000

Ընդունենք, որ մնացած փաստացի ծախսումները համարժեք են սահմանված նորմաներին, ապա ֆինանսական փաստացի արդյունքների հաշվետվությունը կներկայացվի.

Իրացում	1 000 x \$30	30 000
Ուղղակի նյութեր	1 000 x \$12	12 000
Ուղղակի աշխատավարձ	1 000 x \$8	8 000
Արտադրական վերադիր	1 000 x \$5	5 000
		25 000
Համույթ		5 000

Քանի որ միավոր արտադրանքի գծով նախատեսվող շահույթը կազմում է \$7 (30 - 23), ապա ողջ թողարկման գծով այն վիճակում. 1 000 հատ x \$7/միավորի = \$ 7 000

Փաստացի շահույթը \$ 2 000 –ով ցածր է նախատեսվածից, որը եթե նկատենք, համարժեք է ուղղակի նյութական ծախսերի ընդհանուր շեղումներին \$ 12 000 - \$ 10 000:

ԱՍՈՍՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ անբարենպաստ շեղման պատճառով փաստացի շահույթը փոքր է լինում նախատեսվածից:

Այսպես, ուղղակի նյութական ծախսերի անբարենպաստ ընդհանուր շեղումը եշահույթի կրճատման պատճառ հանդիսացավ: Նկատենք, որ հաշվետու ժամանակահատվածի ընդհանուր շեղումը կարելի է հաշվել միավոր արտադրանքի գծով որոշված \$2 շեղումով և 1 000 հատ թողարկման քանակով:

ՀԱՐՑ 1

Թողարկվող միավոր A արտադրատեսակի գծով սահմանված ուղղակի նյութական ծախսերի նորման սահմանվել է \$ 5: Օգոստոս ամսին 600 հատ արտադրանք է թողարկվել, իսկ ուղղակի նյութական փաստացի ծախսումները կազմել են \$ 3 200: Պահանջվում է հաշվարկել ուղղակի նյութական ծախսումների ընդհանուր շեղումը:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՈւՂՂԱԿԻ ՆՅՈՒԹԱԿԱՆ ԾԱԽՍՈՒՄՆԵՐԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

Երբ նյութական ծախսումների նորմաները որոշված են միավոր արտադրատեսակի գծով, ապա դրանք բաղկացած են լինում երկու տարրերից.

- օգտագործվելիք նյութերի քանակից,
- օգտագործվելիք նյութերի գնից:

Եթե դառնանք վերոհիշյալ X արտադրատեսակի օրինակին, ապա ուղղակի նյութական ծախսումների նորման միավոր արտադրանքի գծով \$ 10 էր, որովհետև նախատեսվում էր օգտագործել 5կգ նյութ՝ \$2/կգ արժեքով: Հիշենք նաև, որ փաստացի նյութական ուղղակի ծախսումները X արտադրատեսակի թողարկման գծով կազմել են \$12 000:

Համաձայն այդ ծախսումների փաստաթղթի՝

$$4\,800 \text{ կգ} \times \$2,50/\text{կգ} = \$ 12\,000$$

Պետք է նկատել, որ վերլուծությունը ընդգրկում է երկու ցուցանիշ, որոնցով կազմվում են նաև նորմատիվային ծախսերը, որը թույլ է տալիս իրականացնել ուղղակի նյութական ծախսումների ընդհանուր շեղումների վերլուծություն:

ՈւՂՂԱԿԻ ՆՅՈՒԹԱԿԱՆ ԳՆԵՐԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐ

Այս շեղումների հաշվարկով պարզվում է նախատեսված և փաստացի շահույթի տարբերությունների առաջացումը ի հաշիվ ուղղակի նյութական ծախսերի փաստացի ու նորմատիվային գների շեղումների: Մեկ կգ նյութի նորմատիվային գինը վերոհիշյալ օրինակում սահմանված է \$2, որը կօգտագործվի 1 000 հատ արտադրանքի թողարկման համար ծախսված 4 800 կգ նյութերի նորմատիվային արժեքի գնահատման համար.

$$4\,800 \text{ կգ} \times \$2,00/\text{կգ} = \$ 9\,600$$

Այդ նյութատեսակի փաստացի ծախսը կազմում է \$12 000, որը նախատեսվածից \$ 2 400 ավելի է (12 000 – 9 600): Քանի որ փաստացի գները մեծ են նորմաներից, ապա դրանով նախատեսված շահույթը փոքր է փաստացի շահույթից, այսինքն՝ գների փոփոխությունը առաջ է բերել անբարենպաստ շեղում:

ՀԱՐՑ 2

Թողարկվող F արտադրատեսակի համար օգտագործվող նյութերի նորմատիվային գինը կազմել է \$1,30 յուրաքանչյուր լիտրի համար: Մայիս ամսին 2 300 լ նյութեր գնելիս վճարվել է \$3 128: Պահանջվում է հաշվարկել մայիս ամսին նյութերի գծով գների շեղումները:

Պատասխանը ներկայացվել է գլխի վերջում:

ՈւՂԱԿԻ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀԵՂՈՒՄՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - ուղղակի նյութերի օգտագործման շեղումների նպատակը հաշվետու ժամանակաշրջանում օգտագործված հումքի և նյութերի փաստացի և նորմատիվային քանակի տարբերության ազդեցության որոշումն է չափության վրա:

Դառնալով X արտադրատեսակի թողարկման օրինակին, հիշենք, որ միավորի թողարկման նյութերի ծախսի նորման 5 կգ է, որը կարող է օգտագործվել փաստացի թողարկմանը համապատասխան ուղղակի նյութական ծախսերի նորմատիվային քանակի հաշվարկի համար:

1 000 հատ x 5 կգ միավոր արտադրանքի գծով = 5 000 կգ

Հիշենք, որ ըստ ծախսերի վերլուծության, նյութական ծախսերի փաստացի քանակը կազմել է 4 800 կգ, այսինքն՝ ձեռք է բերվել 200 կգ տնտեսում (5 000 – 4 800): Եթե ուղղակի նյութերի ծախսի նորման վերահաշվարկենք այդ տնտեսմամբ, ապա այն կդառնա.

$4,8 \text{ կգ } (4\,800 / 1\,000) \times \$2 \text{ կգ} = \$9,60$

Այսպիսով, միավոր X արտադրանքի գծով ստացվում է սահմանված նորմայից \$0,40-ով պակաս ծախս, որը շահույթի աճ է ապահովում:

$1\,000 \text{ հատ} \times \$0,40 = \$400$

Նույն արդյունքն է ստացվում խնայված նյութերի քանակը բազմապատկելով դրանց նորմատիվային գնով:

$200 \text{ կգ} \times \$2 = \$400$

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ բարենպաստ շեղումների դեպքում փաստացի շահույթը գերազանցում է նախատեսվածին:

Հաշվարկված շեղումը գնահատվում է բարենպաստ, քանի որ օգտագործված նյութերի տնտեսման շնորհիվ փաստացի շահույթը գերազանցում է նորմայով նախատեսվածին:

ՀԱՐՑ 3

Թողարկվող K արտադրանքի միավորի գծով ուղղակի նյութերի օգտագործման նորմատիվային քանակը 0,4 տ է, իսկ նորմատիվային գինը՝ \$30/տ: Ապրիլ ամսին K արտադրանքից թողարկվել է 500 հատ և այդ նպատակով ծախսվել է 223 տ նյութ՝ \$ 6 913 արժեքով: Պահանջվում է հաշվարկել նյութերի օգտագործման շեղումը:

Պատասխանը ներկայացվել է գլխի վերջում:

ՀՈՒՄԶԻ ԵՎ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՊԱՀԱՐՆԵՐԸ

Նախորդ օրինակներում ընդունվում էր, որ ձեռք բերված հումքի և նյութերի քանակը համապատասխանում էր արտադրությունում ծախսված քանակին, որը միշտ չէ, որ դիտվում է իրականության մեջ: Պաշարների մակարդակների փոփոխությունը ազդում է շահույթի վրա: Ուղղակի նյութական ծախսումների շեղումների ազդեցությունը պայմանավորվում է նաև պաշարների գնահատման մեթոդներով, որոնք են.

- նյութերի նորմատիվային գները,
- նյութերի փաստացի գները (օգտագործելով ԱՄԱԵ, ՎՄԱԵ և այլ եղանակներ):

ՆՈՐՄԱՏԻՎԱՅԻՆ ԳՆԵՐՈՎ ՊԱՀԱՐՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

Ծախսերի նորմատիվային համակարգի կիրառման դեպքում այս մեթոդը ամենաընդունելի է, քանի որ նյութերի շարժը մուտքագրելիս և ելքագրելիս հաշվապահական մատյաններում գրանցումներ են կատարվում նորմատիվային արժեքով:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - նորմատիվային գներով պաշարները ներկայացնելիս գների շեղումը հաշվարկվում է ավելի շատ հիմք ընդունելով ձեռք բերման քանակը, քան նյութերի ծախսի քանակը:

Օրինակ

Արտադրանք P-ն միավորի գծով պահանջվում է 4 կգ Z նյութատեսակ: Z նյութատեսակի նորմատիվային գինը \$ 8/կգ է: Սեպտեմբեր ամսին գնվել է 16 000 կգ Z նյութ, որի համար վճարելով \$ 134 400: Ամսվա սկզբին Z-ի գծով պահեստային մնացորդներ չկան, իսկ ամսվա վերջին դրանք գոյացել են 1 400 կգ քանակով: Պաշարները գնահատվում են նորմատիվային գներով:

Գների շեղումների հաշվարկի հիմքուն դրվում է նյութերի ձեռք բերման քանակը (16 000 կգ): Հետևաբար, նյութերի նորմատիվային ինքնարժեքը կհաշվարկվի.

16 000 կգ x \$ 8/կգ	128 000
Փաստացի ինքնարժեք 16 000 կգ	134 400
Ուղղակի նյութերի գների շեղումներ (անբարենպաստ)	6 400

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՆԵՐԸ

Շարունակելով վերոհիշյալ օրինակը, Z նյութատեսակի 14 600 կգ ծախսը (16 000 – 1 400) գնահատենք նորմատիվային \$8/կգ գնով: Հետևաբար, «Արտադրություն» հաշվին կդեբետագրվի \$ 116 800 (14 600կգ x \$8/կգ): Այս դեպքում պաշարների հաշիվը կներկայացվի.

Նյութեր Z			
Կրեդիտորներ	134 400	Արտադրությունում ծախսեր	116 800
		Գների շեղումներ	6 400
		Վերջնական մնացորդ	11 200
	<u>134 400</u>		<u>134 400</u>

Նկատենք, որ նյութերի վերջնական 1 400 կգ մնացորդը գնահատվել է \$8/կգ նորմատիվային գնով:

$$1\,400\text{ կգ} \times \$\,8/\text{կգ} = \$\,11\,200$$

Քանի որ գների շեղումը անբարենպաստ է, ապա գրանցվել է հաշվի կրեդիտում, որը տարվա վերջին «Նյութերի գների շեղումներ» հաշվի օգնությամբ փոխանցվում է ֆինանսական հետևանքներին: Գների շեղման հաշիվն է.

Նյութերի գների շեղումներ	
Նյութատեսակ Z	6 400

ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՓԱՍՏԱՑԻ ԳՆԵՐՈՎ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

Այս մեթոդի դեպքում գների շեղումները ճանաչվում են ոչ թե պաշարների ձեռքբերման, այլ ծախսի պահին: Փաստացի գներով պաշարները ելքագրելիս կիրառվում են ԱՄԱԵ, ՎՄԱԵ և այլ եղանակներ, որը պահանջում է պահեստային քարտերում մանրամասն գրանցումներ: Գների շեղումների հաշվարկի հիմքուն դրվում է նյութերի ծախսի քանակը:

Օրինակ՝

Օգտագործելով վերոհիշյալ Z նյութատեսակի օրինակը, նյութատեսակների ծախսի և մնացորդի հաշվարկը կներկայացվի այսպես.

$$\text{Միավորի փաստացի գին} = \$\,134\,400 : 16\,000 = \$\,8,40$$

$$\text{Ծախսի ինքնարժեք փաստացի գներով} = 14\,600\text{ կգ} \times \$\,8,40 = \$\,122\,640$$

$$\text{Պաշարների վերջնական մնացորդի ինքնարժեք փաստացի գներով} = 1\,400\text{ կգ} \times \$\,8,40 = \$\,11\,760$$

Ուղղակի նյութական ծախսերի գների շեղումը, հիմնված ելքագրման քանակի վրա՝ կհաշվարկվի.

14 600 կգ-ի նորմատիվային արժեք	14 600 կգ x \$ 8/կգ	116 800
14 600 կգ-ի փաստացի արժեք		122 640
Ուղղակի նյութական ծախսումների գների շեղում (անբարենպաստ)		5 840

ՊԱՀԱՐՆԵՐԻ ՀԱՇՎՆԵՐԸ

Փաստացի գներով պաշարները ճանաչելիս հաշիվները կներկայացվեն այսպես

Նյութեր Z			
Կրեդիտորներ	134 400	Արտադրությունում ծախսեր	122 640
		Վերջնական մնացորդ	11 760
	<u>134 400</u>		<u>134 400</u>
Նկատենք, որ հաշվի վերջնական մնացորդը համընկն է գալիս.			
1 400 կգ x նորմատիվային գին \$8/կգ			11 200
Դեռևս չճանաչված գների անբարենպաստ շեղում 1 400կգ x (8,40 – 8,0)			560
			<u>11 760</u>

Գների շեղումները «Արտադրություն» հաշվում կարծանագրվի հետևյալ կերպ

Արտադրություն			
Նյութեր Z	122 640	Ուղղակի նյութական ծախսումների շեղումներ	5 840
		Վերջնական մնացորդ	11 760

ՈՒՂՂԱԿԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԾԱԽՍՈՒՄՆԵՐԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ուղղակի աշխատանքային ծախսերի շեղումների հաշվարկման նպատակը շահույթի մեծության վրա ուղղակի աշխատանքային ծախսումների փաստացի և նորմատիվային մեծության տարբերության ազդեցության որոշումն է:

Շեղման ազդեցությունը հաշվարկվում է միավոր աշխատաժամանակի վճարման նորմայի և ծախսված աշխատաժամանակի փոփոխությունների վերլուծությունով:

Օրինակ

Թողարկվող Q արտադրատեսակի միավորի ծախսերի նորմաներն են.

	\$
Ուղղակի նյութեր	8
Ուղղակի աշխատավարձ	12
Արտադրական վերադիր ծախսեր	6
	<u>26</u>

Այս նորմաների հիմքի վրա Q արտադրատեսակի վաճառքի գինը սահմանվել է \$35, հետևաբար, նախատեսվող շահույթը կազմում է \$9 (35 - 26):

Սակայն, եթե միավոր Q արտադրատեսակի թողարկման ուղղակի աշխատանքային ծախսերը կազմել են \$10 (մնացած հոդվածների նորմաների համարժեքության պայմաններում), ապա թողարկվող Q արտադրանքի միավորի փաստացի ինքնարժեքը կկազմի.

	\$
Ուղղակի նյութեր	8
Ուղղակի աշխատավարձ	10
Արտադրական վերադիր ծախսեր	6
	<u>24</u>

Հետևաբար, միավորի վաճառքի շահույթը կկազմի. \$11 (35 - 24): Շահույթի աճը պայմանավորված է աշխատանքային ծախսերի փաստացի և նորմաների \$2 (12 - 10) տարբերությամբ:

Այս օրինակը վերաբերում է Q արտադրանքի մեկ միավորին, սակայն ներկայացնում է շեղումների հաշվարկի շեղումները:

ՈՒՂԱԿԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԾԱԽՍՈՒՄՆԵՐԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ուղղակի աշխատանքային ծախսումների ընդհանուր շեղման հաշվարկի նպատակը հաշվետու ժամանակաշրջանի շահույթի վրա փաստացի և նորմատիվային ուղղակի աշխատանքային ծախսերի տարբերության ազդեցության որոշումն է:

Օրինակ

Օգոստոս ամսին թողարկվել է 800 հատ Q արտադրանք և վաճառվել \$35 գնով: Օգտագործելով վերոհիշյալ օրինակի տվյալները.

(I) ուղղակի աշխատանքային ծախսումների նորման 800 հատ թողարկման գծով կլինի.

$$800 \text{ հատ} \times \$12/\text{միավորի} = \$9\,600$$

(II) ուղղակի աշխատանքային ծախսումների փաստացին 800 հատ թողարկման գծով կլինի.

$$800 \text{ հատ} \times \$10/\text{միավորի} = \$8\,000$$

Եթե ընդունենք, որ մնացած փաստացի ծախսերը մնացել են համարժեք հաստատված նորմաներին, ապա այդ դեպքում ֆինանսական հետևանքների հաշվետվությունը կներկայացվի այսպես.

Իրացում	800 x \$35		28 000
Ուղղակի նյութեր	800 x \$8	6 400	
Ուղղակի աշխատավարձ	800 x \$10	8 000	
Արտադրական վերադիր	800 x \$6	4 800	
			19 200
Շահույթ			8 800

Միավոր արտադրանքի գծով նախատեսվող շահույթը կազմում է \$9 (35-26), ուստի 800 հատ-ի գծով այն կլինի.

$$800 \text{ հատ} \times \$9/\text{միավորի} = \$7\,200$$

Փաստացի շահույթը նախատեսվածից \$1 600-ով ավել է: Նկատենք, որ նույն արդյունքն է ստացվում փաստացի և նորմատիվային աշխատանքային ծախսումների տարբերությունից (\$9 600 - \$8 000), որը համարվում է ուղղակի աշխատանքային ծախսումների բարենպաստ ընդհանուր շեղում, քանի որ առաջանում է շահույթի աճ:

Նկատենք նաև, որ ընդհանուր շեղումը կստացվեր \$2-ի տարբերությունը բազմապատկելով 800 հատ թողարկումով:

ՀԱՐՑ 4

Արտադրատեսակ H-ի թողարկման միավորի ուղղակի աշխատանքային ծախսերի նորման սահմանված է \$7: Հունվարին թողարկվել է 450 հատ արտադրանք \$3 450 ուղղակի աշխատանքային ծախսերով: Պահանջվում է հաշվարկել այդ ժամանակահատվածում ուղղակի աշխատանքային ծախսումների շեղումները:

Պատասխանը ներկայացվել է գլխի վերջում:

ՈՒՂԱԿԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԾԱԽՍՈՒՄՆԵՐԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

Երբ աշխատանքային ծախսումների նորմաները որոշված են միավոր արտադրանքի գծով, ապա դրանք ներկայացվում են երկու կտրվածքով.

- միավոր արտադրանքի թողարկման աշխատաժամով,
- միավոր աշխատաժամի վճարման դրույքաչափով:

Դառնանք Q արտադրատեսակի օրինակին, որտեղ ուղղակի աշխատանքային ծախսերի նորման միավորի գծով \$12 է: Այն ձևավորվել է միավոր արտադրանքի թողարկման համար պահանջվող 4 ժամից և ժամական \$3 դրույքաչափից:

Հիշենք, որ ուղղակի աշխատանքային փաստացի ծախսերը 800 հատ թողարկման դեպքում կազմել էին \$ 8 000:

Աշխատավարձի հաշվարկների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ.

$$2\,000 \text{ ժամ} \times \$ 4 \text{ ժամ/միավորի} = \$ 8\,000$$

Նկատենք, որ վերոհիշյալ երկու հաշվարկների հիմքում էլ դրված է ծախսային նորման, որով հնարավորություն է ստեղծվում վերլուծել ուղղակի աշխատանքային ծախսումների շեղումները:

Փաստացի աշխատանքային ծախսերը կազմում էին \$ 8 000, որը նախատեսվածից \$ 2 000-ով ավել էր (8 000–6 000):

Հետևաբար, վճարման փաստացի դրույքաչափի նորմայի նկատմամբ գերազանցումը պատճառ հանդիսացավ շահույթի նվազման և հանդես եկավ որպես անբարենպաստ շեղում:

ՈՒՂԱԿԻ ԱՇԽԱՏՈՒԹԻ ՎՃԱՐՄԱՆ ԴՐՈՒՅՔՆԵՐԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ուղղակի աշխատուժի վճարման դրույքների շեղումների վերլուծությունը ցույց է տալիս թողարկման կոնկրետ մակարդակում շահույթի ձևավորման վրա փաստացի և նորմատիվային աշխատուժի վարձատրման դրույքների փոփոխության ազդեցությունը:

Շարունակելով Չ արտադրատեսակի օրինակը, արձանագրենք, որ միավորի թողարկումը նորմայով սահմանված է 4 ժամ, որով կհաշվարկենք փաստացի թողարկման դեպքում պահանջվող աշխատաժամանակի նորմատիվային ծախսը.

$$800 \text{ հատ} \times 4 \text{ ժամ (միավորի գծով)} = 3\,200 \text{ ուղղակի աշխատաժամեր:}$$

Հիշենք, որ թողարկման գծով փաստացի աշխատաժամանակի ծախսը կազմել է 2 000 ժամ: Այսինքն՝ ձեռք է բերվել աշխատաժամանակի տնտեսում 1 200 ժամով (3 200 – 2 000):

Աշխատաժամերի տնտեսման ազդեցությունը շահույթի վրա հաշվարկվում է փաստացի և նորմատիվային աշխատաժամանակի տարբերությունը բազմապատկելով աշխատուժի վճարման նորմատիվային դրույքով

$$1\,200 \text{ ժամ} \times \$ 3/\text{ժամ} = \$ 3\,600$$

Այս դեպքում աշխատաժամանակի տնտեսմամբ ավելացավ շահույթը և քննարկվող շեղումը գնահատվեց բարենպաստ:

ՀԱՐՑ 5

Արտադրատեսակ C-ի թողարկման տվյալներն են.

▪ թողարկման փաստացի քանակը (հատ),	700
ժամավարձի նորման (դրույք/ժամ),	\$4,00
միավորի թողարկման նորմատիվային աշխատաժամանակը (ժամ),	1,50
ծախսված փաստացի աշխատաժամանակը,	1 000
▪ փաստացի աշխատավարձը:	\$ 4 200

Պահանջվում է հաշվարկել ուղղակի աշխատանքային ծախսերի դրույքաչափի և աշխատաժամանակի շեղումները:

Պատասխանը ներկայացվել է գլխի վերջում:

ՓՈՓՈԽՈՒՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐ

Այս շեղումները շատ մեծ են վերոհիշյալ նյութական և աշխատանքային շեղումներին, քանի որ ուղղակի բնույթ ունեն և փոփոխվում են թողարկման ծավալով:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – քննական հարցաշարերում ընդունված է, որ փոփոխուն վերադիր ծախսերը փոփոխվում են աշխատաժամանակի հետ մեկտեղ:

Արդյունքները ներկայացնենք փոփոխուն վերադիր ծախսերի շեղումների հաշվարկման օրինակով:

Օրինակ

K կազմակերպության Օգոստոս ամսվա փոփոխուն վերադիր ծախսերի նախահաշիվը կազմել է \$ 84 000, իսկ թողարկման քանակը նախատեսվել է 20 000 հատ՝ 40 000 աշխատաժամանակի ծախսով:

Օգոստոս ամսին փաստացի թողարկումը կազմել է 20 500 հատ, ծախսված փաստացի աշխատաժամանակը՝ 41 600 ժամ, փաստացի փոփոխուն վերադիր ծախսերը՝ \$86 700:

ՓՈՓՈԽՈՒՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍՈՒՄՆԵՐԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐ

Ընդհանուր շեղումների հաշվարկման նպատակով անհրաժեշտ է հաշվարկել թողարկման փաստացի ծավալների դեպքում փոփոխություն վերադիր ծախսերի նորմատիվային մեծությունը: Սիավոր աշխատաժամանակին հասանելիք փոփոխություն վերադիր ծախսերի նախահաշվային մեծությունը կազմում է.

Նախահաշվային ծախսեր նախահաշվային աշխատաժամեր = \$ 84 000 : 40 000 = \$ 2,10

Փաստացի թողարկման քանակը կազմել է 20 500 հատ, որին համարժեք նորմատիվային աշխատաժամանակն է 41 000 ժամ (40 000 ժամ : 20 000 հատ = 2 ժամ, 2 x 20 500):

41 000 նորմատիվային աշխատաժամանակի ծախսը ըստ ժամական \$ 2,10-ի	86 100
Փաստացի ծախսեր	86 700
Շեղումներ	600 (անբար.)

Շեղումները անբարենպաստ են, քանի որ փաստացի ծախսերը գերազանցում են նորմատիվային ծախսերին և դրանով իջնում է նախատեսված շահույթի մակարդակը:

ՓՈՓՈԽՈՒՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍՈՒՄՆԵՐԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐԸ ԸՍՏ ԺԱՄԱԿԱՆ ԾԱԽՍԻ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ըստ ժամական ծախսի փոփոխություն վերադիր ծախսումների շեղումները հաշվարկելիս որոշվում է շահույթի մեծության վրա մեկ ժամվա փոփոխություն վերադիր ծախսերի փաստացի և նորմատիվային շեղումների ազդեցությունը:

Ծախսված փաստացի աշխատաժամանակի ծախսը 41 600 է: Հետևաբար շեղումները կհաշվարկվեն այսպես.

Նախատեսված \$2,10/ժամական ծախսի դեպքում նորմատիվային ծախսը կկազմի	87 310
Փաստացի ծախսի մեծությունն է	86 700
Շեղումը	660 (բարեն.)

Այսպիսով, ըստ ժամական ծախսի շեղումների ազդեցությունը գնահատվեց բարենպաստ՝ \$ 660 արժեքով:

ՓՈՓՈԽՈՒՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍՈՒՄՆԵՐԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐԸ ԸՍՏ ԱՇԽԱՏԱԺԱՄԱՆԱԿԻ ՔԱՆԱԿԻ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ըստ աշխատաժամանակի քանակի փոփոխություն վերադիր ծախսումների շեղումները հաշվարկելիս որոշվում է շահույթի մեծության վրա աշխատաժամանակի քանակի փաստացի և նորմատիվային շեղումների ազդեցությունը:

	Ժամեր
Թողարկման նորմատիվային աշխատաժամանակը	41 000
Թողարկման փաստացի աշխատաժամանակը	41 600
Տարբերություն	600

Տարբերություն կիրառվում է փոփոխություն վերադիր ծախսումների ժամական նորմատիվի հետ մեկտեղ.

$600 \times \$2,10 = \$ 1\,260$ (անբար.)

Հաշվարկած շեղումը անբարենպաստ է, քանի որ փաստացի աշխատաժամանակի ծախսը գերազանցում է նորման:

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՇԵՂՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿԻ ՀԱՎԱՍՏԻՈՒԹՅՈՒՆԸ

Նկատենք, որ փոփոխություն վերադիր ծախսերի գծով ընդհանուր շեղումը համարժեք է աշխատաժամանակի քանակի և ժամական ծախսի ենթաշեղումների համրահաշվական գումարին:

$\$ 660$ (բար.) + $\$ 1\,260$ (անբար.) = $\$ 600$ (բար.)

ԵՐԲ ԵՆ ՓՈՓՈԽՈՒՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍՈՒՄՆԵՐԸ ՓՈՓՈԽՎՈՒՄ ԹՈՂԱՐԿՄԱՆ ԾԱՎԱԼՈՎ

Եթե փոփոխություն վերադիր ծախսումները փոփոխվում են ոչ թե ուղղակի աշխատաժամանակի փոփոխմամբ, այլ թողարկման ծավալի փոփոխմամբ, ապա ենթաշեղումների հաշվարկը հնարավոր չէ իրականացնել վերը նկարագրված ձևով: Այս դեպքում օգտագործվում է փոփոխություն ծախսերի նորման թողարկման միավորի գծով:

Նախահաշվային ծախսեր : թողարկման նախահաշվային քանակ = \$ 84 000 : 20 000 = \$ 4,20

Թողարկման փաստացի քանակին հասանելիք ծախսերի նորման.	20 500 հատ x \$4,20	87 310
Փաստացի ծախսի մեծությունը		86 700
Ընդհանուր շեղումը		600 (բարեն.)

ՀԱՍՏԱՏՈՒՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍՈՒՄՆԵՐԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐ

ԱՌԱՆՅՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – հաստատում վերադիր ծախսումների շեղումները ցույց են տալիս շահույթի վրա վարչական փաստացի և նորմատիվային ծախսերի տարբերության ազդեցությունը:

Այս ծախսերը մնում են հաստատում թողարկման ծավալի փոփոխման դեպքում և, հետևաբար, շեղումները հաշվարկվում են սկզբնական նախահաշվով: Շահույթի վրա ներգործության չափը որոշվում է կախված այն բանից, լրիվ, թե սահմանային ծախսերով է կալկուլյացիան իրականացվում:

Կալկուլյացման այդ երկու մեթոդների տարբերությունը որոշվում է հաստատում վերադիր ծախսերի նկատմամբ ցուցաբերվող մոտեցմամբ: Լրիվ ծախսերով կալկուլյացումը հիմնվում է թողարկման գծով սահմանված կլանման նորմաների վրա, իսկ սահմանային ծախսերով կալկուլյացիան՝ հաշվետու ժամանակաշրջանում ձևավորված և շահույթի հաշվին դուրս գրվող ծախսերի վրա:

ՀԱՍՏԱՏՈՒՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍՈՒՄՆԵՐԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐ

Ընդունենք, որ կիրառվում է լրիվ ծախսերով կալկուլյացիա: Հաստատում վերադիր ծախսերի ընդհանուր շեղումը ազդում է շահույթի վրա, քանի որ տարբերություն է գրանցվել փաստացի ծախսերի և կլանման նորմաներով ու թողարկման ծավալով հաշվարկված ծախսերի միջև:

Օրինակ

Ք կազմակերպության նախահաշիվը հոկտեմբեր ամսվա համար ներկայացվում է այսպես.

Հաստատում վերադիր ծախսերը նորմայով	\$ 100 000
Արտադրության քանակը նորմայով	20 000 հատ
Մեքենաժամերի քանակը նորմայով	25 000

Կլանման նորմայի հաշվարկի հիմքում դրվում են մեքենաժամերը:

Հաստատում վերադիր ծախսումների մեծությունը կազմում է \$ 98 500, թողարկման փաստացի քանակը՝ 20 300 հատ, ծախսված մեքենաժամերի փաստացի քանակը՝ 25 700 մեքենաժամ:

Լուծում

Կլանման նորմայի հաշվարկը, որը կիրառվելու է թողարկման փաստացի ծավալի դեպքում վերադիր ծախսերի կլանման համար, կներկայացվի.

Հաստատում վերադիր ծախսումներ նախահաշվով նախահաշվային մեքենաժամեր = \$ 100 000 : 20 000 = \$ 4

Ծախսերի նորմատիվային հաշվառման համակարգում փաստացի թողարկումը չափվում է նորմատիվային ժամերով, մեր օրինակում՝ նորմատիվային մեքենաժամերով:

Ըստ նախահաշվի, 20 000 հատ թողարկումը պահանջելու էր 25 000 մեքենաժամ, այսինքն՝ թողարկման միավորի գծով պահանջվելու էր 1,25 մեքենաժամ (25 000 : 20 000):

Թողարկված փաստացի 20 300 հատ արտադրանքի գծով մեքենաժամերի ծախսի նորմատիվային մեծությունը կկազմի.

$$20\,300 \times 1,25 = 25\,375 \text{ նորմատիվային մեքենաժամ}$$

Հետևաբար, կլանման գումարը կկազմի.

$$25\,375 \text{ նորմատիվային մեքենաժամ} \times \$4 / \text{մեքենաժամ} = \$ 101\,500$$

Արդյունքում ստացվեց փաստացի թողարկմանը վերաբերվող նորմատիվային ծախսը, որը համադրելով փաստացի ծախսի հետ, որոշվում է շեղումը.

	\$
Նորմատիվային ծախսեր	101 500
Փաստացի ծախսեր	98 500
Շեղում	3 000 (բարենպաստ)

Շեղումը բարենպաստ է, քանի որ փաստացի ծախսերը փոքր են նորմատիվայինին:

ԳԵՐԻ ԿԱՍ ԹԵՐԿԼԱՆՈՒՄԸ ԵՎ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՇԵՂՈՒՄԸ

Փաստացի հաստատուն ծախսերի համադրումը կլանված վերադիր ծախսերի հետ հաճախ կատարվում է հաստատուն վերադիր ծախսերի ստուգողական հաշվի օգնությամբ, որը կատարենք վերոհիշյալ թվերով.

Հաստատուն վերադիր ծախսերի հաշիվ

Կրեդիտորներ	98 500	Արտադրություն	101 500
Ֆինանսական հետևանքներ (գերկլանում)	3 000		
	<u>101 500</u>		<u>101 500</u>

ՀԱՐՑ 6

Կազմակերպության հաստատուն վերադիր ծախսումներին վերաբերող տվյալներն են.

Նախահաշվային ծախսեր	\$ 44 000
Նախահաշվային թողարկման քանակ	8 000 հատ
Նախահաշվային աշխատաժամեր	16 000
Փաստացի ծախսեր	47 500
Փաստացի թողարկում	8 450 հատ
Փաստացի աշխատաժամեր	16 600

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

Նույն ճանապարհով կարելի է վերլուծել գեր կամ թերկլանումը ըստ քանակի և ժամական ծախսի և արդյունքները ամփոփել ընդհանուր շեղմամբ:

Օրինակ

Հաստատուն վերադիր ծախսերի նախահաշիվ	\$ 100 000
Թողարկման քանակի նախահաշիվ	20 000 հատ
Մեքենաժամերի քանակի նախահաշիվ	25 000

Կիրառվում է կլանման նորմա ըստ մեքենաժամերի:

Փաստացի հաստատուն վերադիր ծախսումներն են \$ 98 500, փաստացի թողարկման քանակը՝ 20 300 հատ, փաստացի մեքենաժամերը՝ 25 700:

ՀԱՍՏԱՏՈՒՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍՈՒՄՆԵՐԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐՆ ԸՍՏ ԾԱԽՍԵՐԻ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – հաստատուն վերադիր ծախսումների շեղումներն ըստ ծախսերի ցույց են տալիս շահույթի վրա վարչական փաստացի և նորմատիվային ծախսերի տարբերության ազդեցությունը:

Հաստատուն վերադիր ծախսերի նախահաշիվ	100 000
Փաստացի ծախսեր	98 500
Շեղում	1 500 (բարենպաստ)

Արդյունքում ստացվեց բարենպաստ շեղում, քանի որ փաստացի ծախսումները փոքր են նախահաշվից:

ՀԱՍՏԱՏՈՒՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍՈՒՄՆԵՐԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐՆ ԸՍՏ ԹՈՂԱՐԿՄԱՆ ՔԱՆԱԿԻ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – հաստատուն վերադիր ծախսումների շեղումներն ըստ թողարկման քանակի ցույց են տալիս շահույթի վրա ծախսերի փաստացի և նախահաշվով կլանված տարբերության ազդեցությունը:

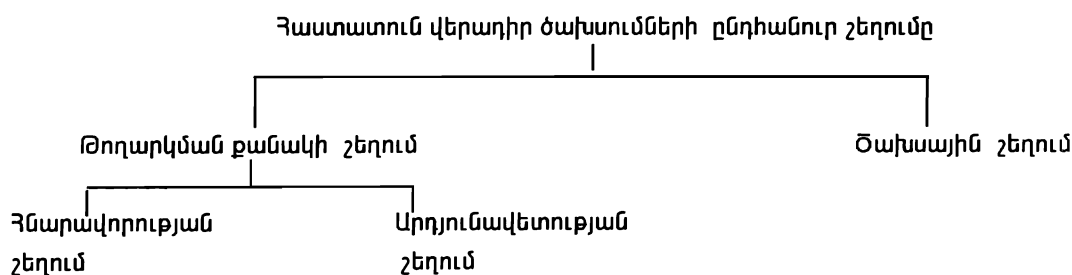
Նախահաշվային թողարկումը նորմատիվային մեքենաժամերով	25 000
Փաստացի թողարկումը նորմատիվային մեքենաժամերով	25 375
Տարբերությունը	375

Շեղումը որոշելիս 375 մեքենաժամերի տարբերությունը բազմապատկվում է կլանման \$ 4/ժամ նորմայով.
 $375 \text{ ժամ} \times \$4/\text{ժամ} = \$ 1\,500 \text{ ժամ (բարենպաստ)}$

Քանի որ ծախսերը հաստատուն են, փաստացի ծախս/հատ ցուցանիշը կնվազի թողարկման աճով և դրանով իսկ տեղի կունենա շահույթի ավելացում:

ՀԱՍՏԱՏՈՒՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ և ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅԱՆ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐԸ

Որոշ հեղինակներ տարակարծիք են ըստ հնարավորության և արդյունավետության հաստատուն վերադիր ծախսերի շեղումների վերլուծության հարցում, որը կատարվում է հետևյալ կերպ.



Հնարավորության շեղումները վերլուծվում են, պարզելու համար՝ հաշվետու ժամանակաշրջանում աշխատաժամերը օգտագործվել են նախահաշվով սահմանվածից ավել, թե պակաս.

Հնարավորության շեղում = (Փաստացի աշխատաժամանակի ծախս - Նախահաշվային ծախս) x Կլանման նորմա

Արդյունավետության շեղումները վերլուծվում են, պարզելու համար՝ հաշվետու ժամանակաշրջանում թողարկված արտադրանքի գծով աշխատուժը օգտագործվել է նախահաշվով սահմանվածից ավել, թե պակաս.

Արդյունավետության շեղում = (Փաստացի թողարկմանը հասանելիք նորմատիվային ժամեր - Փաստացի աշխատաժամեր) x Կլանման նորմա

Տվյալ երկու ենթաշեղումները համատեղ բնութագրում են թողարկման քանակի ընդհանուր շեղումը:

Օգտագործելով Չ կազմակերպության տվյալները, հաշվարկենք.

Հնարավորության շեղումը = $(25\,700 - 25\,000) \times \$\,4 / \text{ժամ} = \$\,2\,800$ (բարեն.)

Արդյունավետության շեղումը = $(25\,375 - 25\,700) \times \$\,4 / \text{ժամ} = \$\,1\,300$ (անբար.)

Այսպիսով, հնարավորության և արդյունավետության շեղումների հանրագումարը համարժեք է թողարկման քանակի շեղմանը: Իսկ թողարկման քանակի և ծախսային շեղումների հանրահաշվական հանրագումարը համարժեք է հաստատուն վերադիր ծախսումների ընդհանուր շեղմանը:

ՀԱՐՑ 7

Կատարեք ընդհանուր շեղումների վերլուծություն համաձայն նախորդ օրինակի՝ թողարկման քանակով և ծախսային կտրվածքով (ստորև տվյալները հեշտության համար մնացել են նույնը):

Կազմակերպության հաստատուն վերադիր ծախսումների վերաբերող տվյալներն են.

Նախահաշվային ծախսեր	\$ 44 000
Նախահաշվային թողարկման քանակ	8 000 հատ
Նախահաշվային աշխատաժամեր	16 000
Փաստացի ծախսեր	47 500
Փաստացի թողարկում	8 450 հատ
Փաստացի աշխատաժամեր	16 600

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՀԱՍՏԱՏՈՒՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐԸ ԵՎ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԿԱԿՈՒԼՅԱՑԻԱՆ

Ինչպես գիտենք, սահմանային կալկուլյացման դեպքում հաշվի չեն առնվում միավոր ծախսերին հասանելիք վերադիր ծախսերը: Դրանք ներկայացվում են ֆինանսական հետևանքների հաշվետվությամբ: Քանի որ հաստատուն ծախսերի փոփոխություն չի ակնկալվում թողարկման ծավալի փոփոխմամբ, ապա թողարկման ցանկացած մակարդակի գծով հաշվարկած վերադիր ծախսը միշտ համարվում է նախահաշվային:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – սահմանային կալկուլյացման դեպքում հաստատուն արտադրական վերադիր ծախսերի ընդհանուր շեղումը միշտ համարժեք է ծախսային շեղմանը:

Շեղման վերլուծության նպատակը փաստացի և նախահաշվային ծախսերի տարբերության ազդեցության որոշումն է շահույթի վրա: Այսպիսով, սահմանային կալկուլյացման դեպքում տարբերություն է արձանագրվում փաստացի և նորմատիվային ծախսերի միջև, իսկ հաստատուն արտադրական վերադիր ծախսերի ընդհանուր շեղումը միշտ համարժեք է ծախսային շեղմանը, որը հաշվարկվում է այնպես, ինչպես լրիվ ծախսերով կալկուլյացման դեպքում:

ԱՐՏԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐ

Կարևոր է նաև շահույթի մեծության վրա արտաարտադրական ծախսերի փաստացի և նախահաշվային մեծությունների շեղումների ազդեցությունը, ինչպիսիք են իրացումը, մարքեթինգը և վարչարարությունը:

ԱՐՏԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍՈՒՄՆԵՐԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – արտաարտադրական վերադիր ծախսումների շեղումները հաշվարկվում են նույն կերպ, ինչ որ սահմանային կալկուլյացման համակարգում հաստատուն արտադրական ծախսերինը:

Արտաարտադրական ծախսերը առնչություն չունեն թողարկման միավորի ինքնարժեքի հետ (նույնիսկ լրիվ ինքնարժեքով կալկուլյացիայի դեպքում) և, հետևաբար, դրանց գծով շեղումները հաշվարկվում են այնպես, ինչպես հաստատուն վերադիր ծախսումներինը՝ սահմանային կալկուլյացման դեպքում: Այլ խոսքերով, փաստացի և նորմա-

տիվային ծախսերի տարբերությունը հանդես է գալիս միայն որպես ծախսային շեղում: Այս ծախսերի շեղումների հաշվարկը հիմնականում տարվում է ըստ գործունեության ոլորտների (իրացում, մարքեթինգ, վարչարարություն):

ԻՐԱՑՄԱՆ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – իրացման շեղումները հաշվարկվում են փաստացի և նորմատիվային շահույթը համեմատելիս՝ իրացման ազդեցության որոշման համար:

Շեղումները առաջանում են երկու դեպքում՝ կապված գների փոփոխության և իրացման ծավալների փոփոխության հետ:

ԻՐԱՑՄԱՆ ԳՆԵՐԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – իրացման գների շեղումները ցույց են տալիս շահույթի վրա վաճառքի գների տարբերությունների ազդեցությունը:

Օրինակ

TZ կազմակերպությունը մարտ ամսվա համար ունի հետևյալ տվյալները.

Իրացման նախահաշվային քանակ	1 000 հատ
Իրացման նախահաշվային գին	\$10 / միավորի
Փոփոխում ծախսերի նորմատիվ	\$6 / միավորի
Հաստատուն ծախսերի նորմատիվ (ըստ տարեկան հաստատուն ծախսերի և թողարկման ծավալի)	\$2 / միավորի
Իրացման փաստացի քանակ	940 հատ
Իրացման փաստացի գին	\$10,50 / միավորի

Եթե իրացման փաստացի քանակը վաճառվեր նախահաշվային գնով, ապա իրացման հասույթը կլիներ

940 հատ x \$10	\$ 9 400
Սակայն իրացման փաստացի հասույթը կազմում է	
940 հատ x \$10,50	\$ 9 870
Շեղում	470 (բարենպաստ)

Շեղումը բարենպաստ է, քանի որ վաճառքի բարձր գինը պատճառ հանդիսացավ հասույթի աճի՝ և հետևաբար նաև շահույթի աճի համար:

ԻՐԱՑՄԱՆ ՔԱՆԱԿԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – իրացման քանակի շեղումները ցույց են տալիս շահույթի վրա իրացման փաստացի և նախահաշվային ծավալների տարբերությունների ազդեցությունը:

Շահույթի վրա ներգործության չափը կարող է տարբեր լինել, կախված այն բանից, թե կալկուլյացման որ մեթոդն է օգտագործվել (սահմանային կամ լրիվ ծախսերով):

Լրիվ ծախսերով կալկուլյացման դեպքում արտադրական բոլոր ծախսերը վերագրվում են ինքնարժեքին և հաշվարկվում է հաստատուն վերադրի ծախսերի ծավալային շեղումը, իսկ սահմանային կալկուլյացման դեպքում հաշվարկվում է գների և փոփոխում ծախսերի տարբերությունը հանդիսացող սահմանային շահույթը, որն ազդում է իրացման քանակի շեղումների հաշվարկի վրա: Լրիվ ծախսերով կալկուլյացման քանակային շեղումները զննատվում են միավորի գծով սահմանված նորմատիվային շահույթով, այնինչ սահմանային կալկուլյացման դեպքում քանակային շեղումները զննատվում են միավորի գծով որոշված նորմատիվային սահմանային շահույթով:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – իրացման նորմատիվային գինը չի օգտագործվում իրացման քանակային շեղումների հաշվարկներում:

Երբ իրացման քանակը փոփոխվում է, արտադրական ծախսերի շեղումներն ազդում են շահույթի վրա:

ԻՐԱՑՄԱՆ ՔԱՆԱԿԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐԸ ԼՐԻՎ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑՄԱՆ ԴԵՊՔՈՒՄ

Օգտագործենք վերոհիշյալ օրինակի տվյալները:

Իրացման նախահաշվային քանակ	1 000 հատ
Իրացման փաստացի քանակ	940 հատ
Տարբերություն	60 հատ

Ստացված 60 հատ քանակը՝ գնահատենք միավորի նորմատիվային \$ 2 շահույթով (\$10 - \$6 - \$2):

60 հատ x \$ 2 = \$ 120 (անբար.)

Շեղումը բացասական է, քանի որ փաստացի իրացումը փոքր է նախատեսված իրացման քանակից:

ԻՐԱՑՄԱՆ ՔԱՆԱԿԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐԸ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑՄԱՆ ԴԵՊՔՈՒՄ

Վերոհիշյալ 60 հատ տարբերությունն այս դեպքում գնահատվում է միավորի սահմանային ծախսերով \$4/միավոր (\$10-\$6):

60 հատ x \$ 4 = \$ 240 (անբար.)

ԻՐԱՑՄԱՆ ՔԱՆԱԿԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐԻ ՓՈԽԿԱՊԱԳՑՈՒՄԸ ԼՐԻՎ ԵՎ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԿԱԼԿՈՒԼՅԱՑՄԱՆ ԴԵՊՔՈՒՄ

Օգտագործենք վերոհիշյալ օրինակի տվյալները:

Շեղումները լրիվ ծախսերով կալկուլյացման դեպքում	\$120 (անբար.)
Շեղումները սահմանային ծախսերով կալկուլյացման դեպքում	\$240 (անբար.)
Այդ երկու շեղումների տարբերությունը	\$120 (անբար.)

Այս գլխի սկզբում մենք ուսումնասիրեցինք հաստատուն վերադիր ծախսերի շեղումների որոշման կարգը: Վերոհիշյալ երկու շեղումների տարբերությունը պայմանավորված է կալկուլյացման մեթոդի ընտրությամբ: Լրիվ ինքնարժեքով կալկուլյացիան ենթադրում է ինչպես ծախսային, այնպես էլ ծավալային շեղումների հաշվարկում, այն դեպքում, երբ սահմանային կալկուլյացիան պահանջում է միայն ծախսային շեղումների հաշվարկում: Շարունակելով օրինակը, հիշենք, որ իրացման քանակի շեղումը 60 հատ էր, իսկ հաստատուն ծախսերի կլանման նորման՝ \$ 2/միավոր: Հետևաբար, հաստատուն արտադրական վերադիր ծախսերի ծավալային շեղումը կհաշվարկվի.

60 հատ x \$ 2/միավոր = \$ 120 (անբար.)

Շեղումը անբարենպաստ է, քանի որ փաստացի իրացման ծավալը փոքր է նախատեսվածից, որի պատճառով միավոր արտադրանքի գծով հաստատուն ծախսերի ավելացումով նվազել է շահույթը:

Հետևաբար, սահմանային և լրիվ ինքնարժեքով շահույթի փոխկապակցումը կներկայացվի այսպես.

	Լրիվ ծախսերով կալկուլյացիա	Սահմանային ծախսերով կալկուլյացիա
Շեղումներ	\$ (120 անբար.)	\$ (240 անբար.)
Իրացման ծավալ	\$ (120 անբար.)	0
Հաստատուն արտադրական վերադիր ծախսերի ծավալ	\$ (240 անբար.)	\$ (240 անբար.)

Սնացած բոլոր ծախսային և գնային շեղումները նույնն են կալկուլյացման երկու համակարգում: Ստացվող շահույթների փոխկապակցումը ավելի մանրամասն կքննարկենք ստորև:

ՀԱՐՑ 8

Օգտվելով ստորև բերված տվյալներից, հաշվարկել.

- I. իրացման գնի փոփոխությունը,
- II. իրացման քանակի փոփոխությունը լրիվ ծախսերով կալկուլյացիայի դեպքում,
- III. իրացման քանակի փոփոխությունը սահմանային ծախսերով կալկուլյացիայի դեպքում:

IV.

Իրացումը նախահաշվով	500 հատ
Փաստացի իրացումը	480 հատ
Իրացման նախահաշվային գինը	\$ 100
Իրացման փաստացի գինը	\$ 110
Փոփոխություն ծախսերի նորմատիվը	\$ 50/միավոր
Հաստատուն ծախսերի նորմատիվը	\$ 15/միավոր

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՊԱՐԱՊՈՒՐԴԻ ԺԱՄԵՐԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – պարապուրդի ժամերի շեղումները կարող են լինել աշխատաժամերի, մեքենաժամերի և իրացման ծավալների գծով:

ՊԼԱՆԱՎՈՐՎԱԾ ՊԱՐԱՊՈՒՐԴԻ ԺԱՄԵՐ

Պլանային առաջադրանքները ներկայացնելիս հաշվի են առնվում նաև նորմալ աշխատանքային պայմաններում աշխատաժամանակի կորուստները: Այդ անարտադրողական (կամ պարապուրդի) ժամերի ծախսը ներառվում է միավոր արտադրանքի նորմատիվային ինքնարժեքում, ճշգրտելով ժամային ծախսերը, որը ներկայացված է ստորև բերվող օրինակում:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – պարապուրդի ժամերը ներառվում են միավոր արտադրանքի նորմատիվային ինքնարժեքում՝ ճշգրտելով ժամային ծախսերը:

Օրինակ

PQ կազմակերպությունը աշխատում է շաբաթական 40 ժամ և \$ 4,05 ժամավարձով: Նորմալ գործունեության մաս է համարվում աշխատաժամանակի ծախսի 10% պարապուրդը: Ժամավարձի դրույքաչափը պարապուրդի դեպքում պահպանվում է: Պահանջվում է ճշգրտել վարձաչափի նորման այնպես, որ փոխհատուցվեն նախատեսվող պարապուրդի ժամերը:

Լուծում

40 ժամվան հասանելիք ծախսը = 40 x \$ 4,05	\$162
Արտադրողական աշխատաժամերը. 90% 40 ժամվա համար	36 ժամ
Ճշգրտված ժամավարձ = \$162 / 36 ժամ	\$ 4,50
Լուծման այլընտրանքային տարբերակ է.	
$\$ 4,05 : (1 - \text{պարապուրդի } \%) = \$ 4,05 : 0,90 = \$ 4,50$	

ՊԱՐԱՊՈՒՐԴԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐՆ ԸՍՏ ԱՇԽԱՏՈՒԺԻ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – աշխատուժի պարապուրդի շեղումները հանդես են գալիս որպես աշխատաժամանակի ենթաշեղումներ, եթե փաստացի պարապուրդի առանձնացված գնահատում է կատարվում՝ այն համեմատելով նախատեսվածի հետ:

Օրինակ՝

ZS կազմակերպությունը թողարկման միավորի գծով սահմանել է 0,5 ժամ նորմայով, նախատեսելով աշխատաժամանակի 5% վճարվող կորուստ: Դեկտեմբեր ամսին վերաբերող տվյալներն են.

Թողարկման քանակ	5 400
Վճարված աշխատաժամեր	3 000
Պարապուրդի ժամեր	165
Աշխատավարձի ծախս	\$ 15 000
Ժամավարձի շեղում	0

Լուծում

Նորմատիվային աշխատաժամեր 5 400 հատի համար	2 700 ժամ
Նորմատիվային վճարվելիք աշխատաժամեր 5 400 հատի գծով = $2\,700 / 0,95$	2 842 ժամ
Փաստացի վճարված աշխատաժամեր	3 000 ժամ
Ժամաքանակի ընդհանուր շեղում $(2\,842 - 3\,000) \times \$\,15\,000 / 3\,000$	\$790 (անբար.)
Փաստացի արտադրողական ժամեր $(3\,000 - 165)$	2 835
Արտադրողական ժամաքանակի շեղում $(2\,700 - 2\,835) \times \$\,15\,000 / 3\,000$ ժամ $\times 1/0,95$	\$711 (անբար.)

ՊԱՐԱՊՈՒՐԴԻ ՇԵՂՈՒՄՆԵՐՆ ԸՍՏ՝ ԱՇԽԱՏԱԺԱՄԱՆԱԿԻ

Պարապուրդի նախատեսվող ժամերը 3 000 ժամ $\times 5\%$	150 ժամ
Պարապուրդի փաստացի ժամերը	165 ժամ
	15 ժամ
15 ժամ $\times [\$15\,000 / 3\,000] \times 1 / 0,95$	\$79 (անբար.)

Նկատենք, որ.

- շեղումների հաշվարկը կատարվեց մոտավորապես \$1-ի ճշտությամբ, ժամաքանակի ընդհանուր շեղումը գնահատվեց նորմատիվային ժամավարծի հիմքով, սակայն ըստ աշխատաժամանակի և աշխատուժի պարապուրդի ենթաշեղումները հաշվարկելիս կիրառվեց ճշտված ժամավարծը:

ՀԱՐՑ 9

Օգտագործելով T կազմակերպության հունվար ամսվա տվյալները, հաշվարկել աշխատաժամանակի շեղումները ըստ արտադրողական և պարապուրդի ժամերի կտրվածքի:

Միավոր արտադրանքի գծով նորմատիվային արտադրողական ժամանակը	2 ժամ
Մեկ ժամվա նորմատիվային վարձաչափը	\$ 4,00
Թողարկման փաստացի քանակը	1 200 հատ
Պարապուրդի նորման վճարվող ժամաքանակի նկատմամբ	4%
Վճարված փաստացի ժամերը	2 600
Պարապուրդի փաստացի ժամերը	110

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ՎԵՐԱԴԻՐ ԾԱԽՍԵՐԸ ԵՎ ՊԱՐԱՊՈՒՐԴԻ ԺԱՄԵՐԸ

Այս գլխում արդեն բացատրվել է իրացման ծավալների շեղումը: Հիշենք, որ այն հաշվարկվում էր իրացման փաստացի և նորմատիվային քանակի տարբերությունը բազմապատկելով միավորի նորմատիվային շահույթով (կամ սահմանային շահույթով՝ սահմանային ծախսերով կալկուլյացիա կիրառելիս):

Պարապուրդի առկայությունն անդրադառնում է նաև իրացման ծավալային շեղումների վրա:

Օրինակ

Վերոհիշյալ ZS կազմակերպության օրինակով ցույց տրվեց, որ պարապուրդի փաստացի ժամերը գերազանցում են նախատեսվածին 15 ժամով: Հիշենք նաև, որ միավոր արտադրանքի թողարկման նորմատիվը 0,5 ժամ է: Այսպիսով, եթե չնախատեսված պարապուրդի ժամանակը լիներ արտադրողական, ապա նորմայով 15 ժամում կարտադրվեր 30 հատ արտադրանք: Ուրեմն արտադրության կրճատմամբ նվազել է նաև իրացման քանակը, որը վերջին ցուցանիշի գծով շեղման պատճառ է հանդիսացել:

Եթե ընդունենք, որ ZS կազմակերպությունը կիրառում է լրիվ ծախսերով կալկուլյացիա, ապա պարապուրդի ժամանակահատվածի գործոնը իրացման քանակի շեղման վրա կունենա հետևյալ ազդեցությունը.

30 հատ $\times$ միավոր արտադրանքի նորմատիվային շահույթ

Սահմանային ծախսերով կալկուլյացման դեպքում կկիրառվի միավոր արտադրանքի նորմատիվային սահմանային շահույթը:

ՆՈՐՄԱՏԻՎԱՅԻՆ ԵՎ ՓԱՍՏԱՑԻ ՀԱՅՈՒՅԹԻ ՓՈԽԿԱՊԱԿՑՈՒՄԸ

Շեղումների հաշվարկների նպատակը յուրաքանչյուր գործոնի ազդեցության բնույթի որոշումն է փաստացի և նորմատիվային շահույթի (ինքնարժեքի) տարբերության վրա: Այդ շեղումները ամփոփվում են փոխկապակցման հաշվետվությունում:

ՓՈԽԿԱՊԱԿՑՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Ստորև ներկայացվող օրինակը ցույց է տալիս, թե ինչպես լրիվ ինքնարժեքով կալկուլյացման դեպքում փաստացի և նորմատիվային շահույթները ստանում են հաշվետվական փոխկապակցում: Հաշվետվությունը սկսվում է նորմատիվային շահույթից, որը հիմնված է նախահաշվային ինքնարժեքի և թողարկման քանակի վրա: Այնուհետև այն ճշտվում է իրացման քանակի շեղմամբ, որից հետո ստացվում է «փաստացի վաճառքի նորմատիվային շահույթը»:

ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – «փաստացի վաճառքի նորմատիվային շահույթը» ցույց է տալիս շահույթի այն մեծությունը, որը ձեռք է բերվում, երբ.

- իրացման գինը համապատասխանում է նորմատիվին, միավոր արտադրանքի փոփոխում ծախսերը համապատասխանում են նորմատիվին, բոլոր հաստատուն ծախսերը համապատասխանում են նախահաշվին:

Վաճառքի գինը և ինքնարժեքի շեղումներն այնուհետև ընդգրկվում են բարենպաստ և անբարենպաստ շեղումների հաշվարկներում, որից հետո կատարվում է իրացման փաստացի ծավալներով հաշվարկված նորմատիվային և փաստացի շահույթների փոխկապակցում:

Օրինակ

CHAPEL կազմակերպությունը արտադրում է քիմիկատային զտիչ գլաններ: 100 հատ գլանների արտադրության գծով սահմանված են հետևյալ ստանդարտները.

Նյութեր	500 կգ x 80 սենթ/կգ	400
Աշխատավարձ	20 ժամ x \$ 1,50/կգ	30
Հաստատուն վերադիր ծախսեր	20 ժամ x \$ 1,00/ժամ	20
		450

Գլանների թողարկման և իրացման ամսեկան նորման 10 000 հատ է: Նույնքեր ամսվա թողարկման և իրացման տվյալներն են:

Թողարկում/վաճառք	10 600 գլան
Իրացման ծավալ	\$63 000
Ձեռք բերված և օգտագործված 53 200 կգ նյութեր	\$42 500
Ծախսված 2 040 աշխատաժամ	\$3 100
Հաստատուն ծախսեր	\$2 200

Պահանջվում է ներկայացնել նույնքեր ամսվա շեղումների հաշվետվությունը:

Լուծում

Նորմատիվային շահույթը (1 000 գլան) Յ(ա)		15 000
Գումարած իրացման քանակի շեղումը Յ(բ)		900
Փաստացի իրացման նորմատիվային շահույթ (10 600 գլան) Յ(գ)		15 900
Հանած շեղումներ W(f – i)	Անբար.	Բարեն.
Իրացման գին (f)	600	
Նյութերի գին (g)		60
Վճարման դրույքաչափ (h)	40	
Հաստատուն վերադիր ծախսումներ (i)	200	
Նյութերի օգտագործում (g)	160	
Աշխատաժամանակի օգտագործում (h)		120

Հաստատուն վերադիրի ծավալ (i)	1 000	120	
		300	
			700
Փաստացի շահույթ			15 200

Հաշվարկներ**(a) Նախահաշվային շահույթ**

10 000 գլան x \$ 1,50 15 000

(b) Փաստացի շահույթ

Իրացում 63 000

Հանած. Նյութեր 42 500

Աշխատավարձ 3 100

Հաստատուն վերադիր ծախսեր 2 200

47 800

15 200

(c) Փաստացի թողարկման նորմատիվային շահույթը

Իրացման քանակ 10 600 x \$6 63 600

Հանած իրացման նորմատիվային ինքնարժեքը 10 600 x \$4,50 47 700

15 900

(d) Նորմատիվային ժամեր

10 600 գլան x 0,2 ժամ 2 120 ժամ

(e) Նախահաշվային ժամեր

10 000 x 0,2 2 000 ժամ

Շեղումներ**(f) Իրացում**

Միավոր գլանի իրացման նորմատիվային գինը \$6 է: Փաստացի իրացման քանակը 10 600 գլան է \$63 000 հասույթով: Եթե իրացման փաստացի քանակը կատարվեր նախահաշվային \$6-ով, ապա իրացումը կկազմեր.

$$10\,600 \times \$6 = \$63\,600$$

Հետևաբար, վաճառքի գների տարբերությունը պատճառ է հանդիսացել իրացման \$600 կրճատման, որը համարվում է իրացման գների անբարենպաստ շեղում:

Իրացման նախահաշվային քանակը 10 000 գլան է՝ \$4,50 միավորի ինքնարժեքով: Քանի որ նախահաշվային վաճառքի գինը \$6 է, ուստի միավոր գլանի նորմատիվային շահույթը \$1,50 է: Փաստացի իրացման քանակը 10 600 է, այսինքն՝ նախատեսվածից 600 հատով ավելի, որը շահույթի մեծության վրա բարենպաստ ազդեցություն է ունենում:

$$600 \times \$1,50 = \$900$$

(g) Նյութեր

Նյութերի կգ-ի նորմատիվային գինը \$0,80 է: Եթե փաստացի 53 200 կգ-ը ձեռք բերվեր նորմատիվային գնով, ապա գնումը կկազմեր.

$$53\,200 \text{ կգ} \times \$0,80 = \$42\,560$$

Ձեռք բերման փաստացի արժեքը կազմում է \$42 500 և, հետևաբար, գների իջեցմամբ տնտեսվել է \$60 (բարեն.):

Յուրաքանչյուր 100 հատ գլան արտադրելիս օգտագործվելու է 500 կգ նյութ: Հետևաբար, 10 600 հատ արտադրության դեպքում նյութերի ծախսը կկազմի.

$$10\,600 \times 500 \text{ կգ} / 100 = 53\,000 \text{ կգ}$$

Փաստացի ծախսվել է 53 200 կգ, հետևաբար, նյութերի 200 կգ գերաժախսը կառաջացնի **անբարենպաստ** շեղում.

$$200 \text{ կգ} \times \$ 0,80 = \$160$$

(հ) Աշխատավարձ

Նորմատիվային ժամավարձը \$1,50 է, իսկ աշխատաժամանակի փաստացի ծախսը՝ 2 040 ժամ: Հետևաբար, եթե աշխատավարձը վճարվեր նորմատիվային ժամավարձով, ապա աշխատանքային ծախսերը կկազմեին.

$$2\,040 \times \$1,50 = \$ 3\,060$$

Փաստացի աշխատավարձը կազմել է \$ 3 100, հետևաբար **\$40-ը** համարվում է **անբարենպաստ** շեղում:

Յուրաքանչյուր 100 հատ գլանի արտադրությունը նորմայով պահանջում է 20 աշխատանքային ժամ: Ուստի, 10 600 հատ արտադրության աշխատանքային ծախսերը նորմայով կկազմեն.

$$10\,600 \times 20 / 100 = 2\,120 \text{ ժամ}$$

Փաստացի ծախսվել է 2 040 ժամ և հետևաբար տնտեսվել՝ 80 ժամ, որն առաջացրել է **բարենպաստ** շեղում.

$$80 \times \$1,50 = \$120$$

(i) Հաստատուն վերադիր ծախսումներ

Յուրաքանչյուր 100 հատ գլանի արտադրության հաստատուն վերադիր ծախսերի նորման \$20 է: Նախահաշվով ամսեկան թողարկումը կազմում է 10 000 հատ գլան, ըստ որի՝ նորմատիվային հաստատուն ծախսերը կլինեն.

$$10\,000 \times \$20 / 100 = \$2\,000$$

Փաստացի ծախսերը կազմել են \$2 200: Հետևաբար, **\$200-ը** գնահատվում է որպես հաստատուն վերադիր ծախսերի ծավալի **անբարենպաստ** շեղում:

Փաստացի թողարկման քանակը 10 600 հատ է, այսինքն՝ 600 հատով ավելի նորմայից: Այդ քանակի գերակատարումը գնահատելով միավորի կլանման նորմայով, կստանանք հաստատուն վերադիր ծախսումների **բարենպաստ** շեղումը ըստ թողարկման քանակի.

$$600 \times \$20 / 100 = \$120$$

ՓՈԽԿԱՊԱԿՑՈՒՄԸ ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԾԱԽՍԵՐՈՎ ԿԱԼԿՈՒՅԱՑՄԱՆ ԴԵՊՔՈՒՄ

Վերոհիշյալ օրինակը հիմնված էր լրիվ ծախսերով կալկուլյացման վրա: Եթե կիրառվեր սահմանային ծախսերով կալկուլյացիան, օրինակը կներկայացվեր այսպես.

Նորմատիվային շահույթ			15 000
Գումարած իրացման քանակի շեղումը Հ(j)			1 020
Փաստացի իրացման սահմանային շահույթ			16 020
Հանած շեղումներ $W(f - i)$	Անբար.	Բարեն.	
Իրացման գին (f)	600		
Նյութերի գին (g)		60	
Վճարման դրույքաչափ (h)	40		
Հաստատուն վերադիր ծախսումներ (i)	200		
Նյութերի օգտագործում (g)	160		
Աշխատաժամանակի օգտագործում (h)		120	
	1 000	180	
			820
Փաստացի շահույթ			15 200

Հաշվարկներ

(a)-ից մինչև (i) հաշվարկները նույնն են, ինչ նախորդ օրինակում:

(Ս)

Միավոր արտադրանքի սահմանային շահույթը = $\$6 - (\$400 + \$30) : 100 = \$1,70/\text{միավորի}$
 $600 \times \$1,70$ միավորի սահմանային շահույթ = $\$1\,020$ (բարենպաստ)

ՇԵՂՈՒՄՆԵՐԻ ՓՈԽԿԱՊԱԿՑՄԱՆ ԴԵՊԵՐԵ

ՇԵՂՈՒՄՆԵՐԻ ՊԱՏՃԱՌՆԵՐԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - ոչ այնքան կարևոր է շեղման որոշումը, որքան դրա առաջացման պատճառի բացահայտումը:

Շեղումների հաշվարկը դեռ առաջին փուլն է: Մենք ջանքեր տեղեկատվություն է ստանում գործարքների պլանավորման ու վերահսկողության համար: Ոչ այնքան կարևոր է շեղման որոշումը, որքան դրա առաջացման պատճառի բացահայտումը: Ստացված թվերը չնայած այդ պատասխանը չեն տալիս, բայց մատմանշում են բացահայտման կարիք ունեցող հարցադրումները: Առանձին շեղումների առաջացման հնարավոր դեպքերը ներկայացված են ստորև.

ՇԵՂՈՒՄՆԵՐ	ԾԱԳՄԱՆ ՊԱՏՃԱՌԸ
Նյութերի գին	- մատակարարման տարբեր աղբյուրներ, - ընդհանուր գների անկանխատեսելի աճ, - տարբեր արժեքային նյութերի փոխարինում, - տարեկան միջինացված գների կիրառում, երբ տարվա սկզբին դիտվում է գների բարենպաստ, իսկ վերջում՝ անբարենպաստ շեղում:
Նյութերի օգտագործում	- թափոնների բարձր/ցածր տեսակարար կշիռ, - արտադրանքի արտաքին ձևավորում, - տարբեր արժեքային նյութերի փոխարինում:
Ժամավարձ	- աշխատավարձի անկանխատեսելի համընդհանուր աճ, - չնախատեսված արտաժամի կամ պարզատրման վճարում, - տարբեր որակավորման աշխատուժի փոխարինում:
Աշխատաժամանակ	- աշխատանքի կազմակերպման բարելավում, - աշխատուժի ուսուցման հետևանքներ, - խրախուսման և վերապատրաստման համակարգի բարելավում, - տարբեր որակավորման աշխատուժի փոխարինում:
Փոփոխություն վերադիր ծախսումներ	- ծախսումների հոդվածների գների չնախատեսված փոփոխություններ, - հաստատուն և փոփոխուն վերադիրի ոչ ճիշտ սահմանազատում:
Հաստատուն վերադիրի ծախսային շեղում	- ծախսումների հոդվածների գների չնախատեսված փոփոխություններ (վարձավճար), - սեզոնային էֆեկտներ (ջեռուցում/լուսավորում ձմռան ամիսներին), երբ նախահաշիվը հավասարաչափ բաժանվում է եռամսյակների միջև:
Հաստատուն վերադիրի ծավալային շեղում	- թողարկման քանակի փոփոխություններ, - աշխատուժի կամ սարքավորումների արտադրողականության փոփոխություններ, - արտադրական կորուստներ, օրինակ գործադուլի դեպքում:
Շահույթի շեղում	գների չափանավորված աճ,
Իրացման գներով	գների չափանավորված նվազում, երբ օրինակ լրացուցիչ շուկաներ են գրավվում:
Շահույթի շեղում	պահանջարկի անկանխատեսելի նվազում,
Իրացման ծավալով	- լրացուցիչ պահանջարկի ծեռք բերում՝ գների իջեցման ճանապարհով, - արտադրական անբավարար պայմանների հետևանքով պահանջարկի նվազում:

ՇԵՂՈՒՄՆԵՐԻ ՓՈԽԱՂԱՐՁ ԿԱՊԸ

Առանձին շեղումների ձևավորումը անդրադառնում է այլ շեղումների առաջացման վրա ուղղակի կամ հակադարձ ձևով: Ներկայացնենք մի քանի օրինակ:

- երբ հնարավորություն չի ստեղծվում հատուկ նյութերի մատակարարման համար, ապա էժանագին նյութերի կիրառումով ձևավորվում է գների բարենպաստ շեղում և, միաժամանակ, նյութերի քանակային անբարենպաստ շեղում (էժանագին նյութերի բարձր կորուստներով), հաստատուն վերադիր ծախսերի ծավալային անբարենպաստ շեղում (պարապորդը նյութերի մատակարարման խափանման պատճառով), իրացման ծավալի անբարենպաստ շեղում (իրացումը կրճատվում է որակի պատճառով):
- սարքավորման կատարելագործումը հանգեցնում է հաստատուն վերադիր ծախսումների անբարենպաստ շեղումների (սարքավորման թանկությունը և ամորտիզացիան), որոնք փոխհատուցվում են աշխատանքային ծախսերի բարենպաստ շեղումներով, ինչպես նաև հաստատուն վերադիր ծախսումների բարենպաստ շեղումներով (արտադրողականության ան):
- աշխատուժի արտադրողականության բարձրացումը հանգեցնելով աշխատանքային ծախսերի բարենպաստ շեղմանը, կարող է ընթանալ նյութերի կորուստների աճով (նյութերի օգտագործման անբարենպաստ շեղումներ):

Նկարագրված դեպքերում, երբ մեկ շեղման առաջացմամբ ձևավորվում է մեկ այլ շեղում, նպատակահարմար է դառնում դրանք խմբավորել և մեկ պատճառահետևանքային դեպքով ներկայացնել: Այս փոխկապակցման տեսանկյունով են առաջնորդվում, օրինակ, պարզևատրման համակարգերը կիրառելիս: Երբ էժանագին գնումներով պայմանավորված՝ գների բարենպաստ շեղմամբ պարզևատրումների անհրաժեշտություն է զգացվում, ապա հետագայում այն հանգեցնում է անբարենպաստ շեղումների՝ ցածրորակ նյութերի կիրառման հետևանքով:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այս գլուխը վերաբերում էր ծախսերի նորմատիվային հաշվառման նպատակներին, շեղումների հաշվարկին և գործառնական հաշվետվությունների ներկայացմանը: Ներկայացվեցին նաև շեղումների ծագման պատճառների մեկնաբանումները:

Նորմատիվային հաշվառում

- նորմատիվային հաշվառումը վերահսկողական համակարգ է, որով համեմատվում են նորմատիվային ինքնարժեքն ու հասույթը փաստացի արդյունքների հետ և ստացված շեղումների բացահայտմամբ բարելավվում է տնտեսական գործունեությունը:

Նորմատիվային ինքնարժեք

- նորմատիվային ինքնարժեքը որոշակի պայմաններում նախորոշված քանակի համախուժմ է՝ դրամական արժեքով արտահայտված:

Շեղումների վերլուծություն

շեղումների վերլուծությունը օժանդակում է մենեջմենթին նախահաշիվների սահմանման սկզբնական փուլերում:

Բազիսային նորմաներ

- բազիսային նորմաները կազմվում են երկարաժամկետ օգտագործման համար և հիմք են հանդիսանում ընթացիկ նորմաների ձևավորման համար:

Իդեալական նորմաներ

իդեալական նորմաները հասանելի են միայն բացարձակ բարենպաստ պայմաններում:

Հասանելի նորմաներ

- հասանելի նորմաները վերաբերում են որոշակի պայմաններում կատարվող միավոր աշխատանքներին:

Ընթացիկ նորմաներ

- ընթացիկ նորմաները կարճ ժամանակահատվածով են սահմանվում՝ ելնելով առկա իրավիճակներից:

Ծախսային շեղումներ

- ծախսային շեղումները, պլանային, նախահաշվային կամ նորմատիվային ծախսերի, և փաստացի ծախսերի տարբերություններն են:

Անբարենպաստ շեղում

անբարենպաստ շեղման հետևանքով փաստացի շահույթը փոքր է լինում նախատեսվածին:

Բարենպաստ շեղում Ուղղակի նյութական ծախսումների շեղումներ

բարենպաստ շեղման հետևանքով փաստացի շահույթը մեծ է լինում նախատեսվածին:
ուղղակի նյութական ծախսումների գծով շեղումների հաշվարկի նպատակը փաստացի և նորմատիվային նյութական ծախսումների տարբերության ազդեցության որոշումն է շահույթի վրա:

Ուղղակի նյութական ծախսումների ընդհա-

ուղղակի նյութական ծախսումների գծով ընդհանուր շեղումների հաշվարկի նպատակը հաշվետու ժամանակաշրջանում փաստացի և նորմատիվային նյութական ծախսումների

Նուր շեղումներ

Ուղղակի նյութերի օգտագործման

շեղումներ

Նորմատիվային

գներով պաշարներ

տարբերության ազդեցության որոշումն է շահույթի վրա:

• ուղղակի նյութերի օգտագործման շեղումների նպատակը հաշվետու ժամանակաշրջանում օգտագործված հումքի և նյութերի փաստացի ու նորմատիվային քանակի տարբերության ազդեցության որոշումն է շահույթի վրա:

• երբ պաշարները գնահատվում են նորմատիվային գներով, ապա գների շեղումը հաշվարկվում է ավելի շատ հիմք ընդունելով ձեռքբերման քանակը, քան նյութերի ծախսի քանակը:

Ուղղակի աշխատանքային ծախսումների շեղումներ

Ուղղակի

աշխատանքային

ծախսումների ընդհա-

նուր շեղումներ

ուղղակի աշխատանքային ծախսերի շեղումների հաշվարկման նպատակը շահույթի մեծության վրա ուղղակի աշխատանքային ծախսումների փաստացի և նորմատիվային մեծության տարբերության ազդեցության որոշումն է:

• ուղղակի աշխատանքային ծախսումների ընդհանուր շեղման հաշվարկի նպատակը հաշվետու ժամանակաշրջանի շահույթի վրա փաստացի և նորմատիվային ուղղակի աշխատանքային ծախսերի տարբերության ազդեցության որոշումն է:

Ուղղակի աշխատուժի վճարման դրույքաչափերի շեղումներ

Ուղղակի աշխատաժամանակի շեղումներ

• ուղղակի աշխատուժի վճարման դրույքների շեղումների վերլուծությունը ցույց է տալիս թողարկման կոնկրետ մակարդակում շահույթի ձևավորման վրա փաստացի և նորմատիվային աշխատուժի վարձատրման դրույքների փոփոխության ազդեցությունը:

• ուղղակի աշխատաժամանակի շեղումների վերլուծությունը ցույց է տալիս թողարկման կոնկրետ մակարդակում շահույթի ձևավորման վրա փաստացի և նորմատիվային աշխատաժամանակի տարբերության ազդեցությունը:

Փոփոխուն վերադիր ծախսումների

շեղումներ

ըստ

ժամական ծախսի

• ըստ ժամական ծախսի փոփոխուն վերադիր ծախսումների շեղումները հաշվարկելիս որոշվում է շահույթի մեծության վրա մեկ ժամվա փոփոխուն վերադիր ծախսերի փաստացի և նորմատիվային շեղումների ազդեցությունը:

Փոփոխուն վերադիր ծախսումների

շեղումներ

ըստ

աշխատաժամանակի

քանակի

• ըստ աշխատաժամանակի քանակի փոփոխուն վերադիր ծախսումների շեղումները հաշվարկելիս որոշվում է շահույթի մեծության վրա աշխատաժամանակի քանակի փաստացի և նորմատիվային շեղումների ազդեցությունը:

Հաստատուն վերադիր ծախսումների

շեղումներ

• հաստատուն վերադիր ծախսումների շեղումները ցույց են տալիս շահույթի վրա վարչական փաստացի և նորմատիվային ծախսերի տարբերության ազդեցությունը:

Հաստատուն վերադիր ծախսումների շեղումներն ըստ ծախսերի

Հաստատուն վերադիր ծախսումների

շեղումները

ըստ

թողարկման

• հաստատուն վերադիր ծախսումների շեղումներն ըստ ծախսերի ցույց են տալիս շահույթի վրա վարչական փաստացի և նորմատիվային ծախսերի տարբերության ազդեցությունը:

• հաստատուն վերադիր ծախսումների շեղումներն ըստ թողարկման քանակի՝ ցույց են տալիս շահույթի վրա ծախսերի փաստացի և նախահաշվով կլանված տարբերության ազդեցությունը:

Սահմանային ինքնարժեքը և վերադիր ծախսերը

Արտաարտադրական ծախսերի շեղումներ

• սահմանային կալկուլյացման դեպքում հաստատուն արտադրական վերադիր ծախսերի ընդհանուր շեղումը միշտ համարժեք է ծախսային շեղմանը:

• արտաարտադրական վերադիր ծախսումների շեղումները հաշվարկվում են նույն կերպ, ինչպես սահմանային կալկուլյացման համակարգում հաստատուն արտադրական ծախսերինը:

Իրացման շեղումներ

• իրացման շեղումները հաշվարկվում են փաստացի և նորմատիվային շահույթը համեմատելիս՝ իրացման ազդեցության որոշման համար:

Իրացման գների

• իրացման գների շեղումները ցույց են տալիս շահույթի վրա վաճառքի գների տար-

Հեղումներ	բերությունների ազդեցությունը:
Իրացման քանակի շեղումներ	▪ իրացման քանակի շեղումները ցույց են տալիս շահույթի վրա իրացման փաստացի և նախահաշվային ծավալների տարբերությունների ազդեցությունը:
Իրացման նորմատիվային գինը չի օգտագործվում	▪ իրացման նորմատիվային գինը չի օգտագործվում, երբ հաշվարկվում է իրացման քանակի շեղումը:
Պարապուրդի ժամերի շեղումներ	▪ պարապուրդի ժամերի շեղումները կարող են լինել աշխատաժամերի, մեքենաժամերի և իրացման ծավալների գծով: պարապուրդի ժամերը ներառվում են միավոր արտադրանքի նորմատիվային ինքնարժեքում՝ ճշգրտելով ժամային ծախսերը:
Փաստացի իրացմանը հասանելիք նորմատիվային շահույթ	▪ Փաստացի իրացմանը հասանելիք նորմատիվային շահույթը ստացվում է, երբ. վաճառքի գինը մնում է նորմայի սահմանում, թողարկման միավորի փոփոխումն ծախսերը մնում են նորմայի սահմանում, վերադիր ծախսերը մնում են նախահաշվի սահմաններում:
Շեղումների պատճառները	▪ ոչ այնքան կարևոր է շեղման որոշումը, որքան դրա առաջացման պատճառի բացահայտումը:

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

Նորմատիվային հաշվառման էությունը

1. Սահմանեք ծախսերի նորմատիվային հաշվառումը:
2. Թվարկեք նորմաների չորս տեսակներ:

Շեղումների հաշվարկը

3. Ինչպե՞ս են նյութական ծախսումների շեղումները հաշվարկվում:

Հաստատուն վերադիր ծախսումների շեղումներ

4. Ինչպե՞ս են ստորաբաժանվում հաստատուն արտադրական վերադիր ծախսումների շեղումները:

Փոխկապակցում

5. Ինչո՞վ են միմյանցից տարբերվում լրիվ և սահմանային ինքնարժեքով կազմված նախահաշվային հաշվետվությունները:

Շեղումների պատճառներն ու փոխազդեցությունը

6. Ներկայացրեք աշխատաժամանակի շեղումների պատճառների օրինակներ:
7. Բնութագրեք շեղումների փոխազդեցության դեպքեր:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1

Տեղամաս X-ի գլխավոր կառավարիչին ներկայացված է ստորև բերվող հաշվետվությունը: Նկատենք, որ սկզբնական և վերջնական պաշարների մնացորդները բացակայում են:

	Ամիսը վերջանում է Հոկտեմբերի 31-ին		
	Սկզբնական նախահաշիվ	Փաստացի	Շեղում
Իրացում	600 000	550 000	(50 000)
Ուղղակի նյութեր	150 000	130 000	20 000
Ուղղակի աշխատավարձ	200 000	189 000	11 000
Արտադրական վերադիր			
փոփոխում ըստ աշխատուժի	50 000	46 000	4 000
հաստատուն	25 000	29 000	(4 000)
Վաճառքի փոփոխումն վերադիր ծախսեր	75 000	72 000	3 000
Վաճառքի հաստատուն վերադիր ծախսեր	50 000	46 000	4 000
Ընդհանուր ծախսեր	550 000	512 000	38 000
Շահույթ	50 000	38 000	(12 000)

Ուղղակի աշխատաժամեր	50 000	47 500
Թողարկման և իրացման քանակ	5 000	4 500

Գլխավոր կառավարիչը գտնում է, որ նման տեղեկատվությունն այնքան էլ չի բավարարում իր պահանջներին: Բացի այդ, ըստ նրա, փաստացի ամսեկան շահույթը պետք է գերազանցեր նորմային և զարմացած է, որ շահույթի գծով ներկայացվել է անբարենպաստ շեղում:

Պահանջվում է.

- (a) վերափոխել ներկայացված հաշվետվությունը այնպես, որ բավարարի կառավարիչի պահանջներին, (6 բալլ)
- (b) հաշվարկել իրացման, նյութերի, աշխատանքային, վերադիր ծախսումների շեղումները և փոխկապակցել (a) կետի հաշվետվության հետ: (9 բալլ)
- (c) ներկայացնել համառոտ հաշվետվություն, որը կբացահայտեր հաշվետվության վերափոխման սկզբունքները: (7 բալլ)

ՀԱՐՑ 1-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Ուղղակի նյութական ծախսումների նորմատիվը 600 հատի գծով. $\$5 \times 600$	3 000
Փաստացի նյութական ծախսումներ	3 200
Ուղղակի նյութական ծախսումների անբարենպաստ շեղում	200

ՀԱՐՑ 2-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

2 300 լիտրի նորմատիվային ինքնարժեքը. $2\,300 \times \$1,30 / \text{լիտր}$	2 990
2 300 լիտրի փաստացի ինքնարժեքը	3 128
Ուղղակի նյութական ծախսումների բարենպաստ շեղում	138

ՀԱՐՑ 3-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

K-ի 500 հատի նորմատիվային ծախսը. $500 \times 0,4$ տոննա	200 տոննա
Փաստացի ծախսը	223 տոննա
Նյութերի գերածախսը	23 տոննա

Գերածախսը գնահատելով $\$30/\text{տ}$ արժեքով, կստանանք նյութերի օգտագործման անբարենպաստ շեղումը.
 $23 \text{ տ} \times \$30/\text{տ} = \$690$ անբարենպաստ:

ՀԱՐՑ 4-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Աշխատանքային նորմատիվային ծախսերը 450 հատի համար. $\$7 \times 450$	3 150
Աշխատանքային փաստացի ծախսերը	3 450
Ուղղակի աշխատանքային ծախսերի անբարենպաստ շեղումը	300

ՀԱՐՑ 5-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Փաստացի աշխատաժամերից ակնկալվող ծախսեր. $1\,000 \text{ ժամ} \times \$4 / \text{ժամ}$	4 000
Փաստացի աշխատավարձ	4 200
Ուղղակի աշխատանքային դրույքաչափի անբարենպաստ շեղումը	200
Փաստացի թողարկման նորմատիվային ժամանակը. $700 \text{ հատ} \times 1,50 / \text{ժամ}$	1 050
Փաստացի աշխատաժամեր	1 000
Աշխատաժամերի տնտեսում	50

Տնտեսումը գնահատվում է նորմատիվային ժամավարծով, և ստացվում է աշխատուժի արդյունավետության շեղումը.
 $50 \text{ ժամ} \times \$4 / \text{ժամ} = \$ 200$ բարենպաստ:

ՀԱՐՑ 6-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Կլանման նորմա = Նորմատիվային ինքնարժեք Նորմատիվային ժամեր = $\$ 44\,000 : 16\,000 = \$ 2,75$

Փաստացի թողարկման նորմատիվային ժամեր = $8\,450 \times 16\,000 : 8\,000$	16 900
Կլանված ժախսեր = $16\,900 \times \$2,75$	\$ 46 475
Փաստացի ժախսեր	\$47 500
Շեղում (անբարեն.)	1 025

ՀԱՐՑ 7-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Հաստատուն վերադիր ծախսումների ծախսային շեղումներ

	\$
Նախահաշվային ինքնարժեք	44 000
Փաստացի ինքնարժեք	47 500
	3 500 (անբար.)

Հաստատուն վերադիր ծախսումների ծավալային շեղումներ

	\$
Նախահաշվով թողարկում (աշխատաժամեր)	16 000
Փաստացի թողարկում (նորմատիվային ժամեր)	16 900
	900

$900 \text{ ժամ} \times \$2,75 = \$ 2\,475$ (բարեն.)

Ստուգում. $\$ 3\,500$ (անբար.) - $\$ 2\,475$ (բարեն.) = $\$ 1\,025$ (անբար.)

ՀԱՐՑ 8-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

- I. $480 \text{ հատ} \times (\$110 - \$100) = \$ 4\,800$ (բարեն.)
- II. $20 \text{ հատ} \times (\$100 - 50 - 15) = \$ 700$ (անբար.)
- III. $20 \text{ հատ} \times (\$100 - 50) = \$ 1\,000$ (անբար.)

ՀԱՐՑ 9-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Աշխատուժի արդյունավետության շեղում

Նորմատիվային աշխատավարձ = $(1\,200 \times 2) \times 0,96$	2 500
Փաստացի աշխատավարձ	2 600
Շեղում. $100 \text{ ժամ} \times \$ 4,00/\text{ժամ}$	\$400 (անբար.)
Շեղում ըստ արտադրողական աշխատաժամերի $(2\,400 \text{ ժամ} - 2\,490 \text{ ժամ}) \times [\$ 4,00 \times 0,96]$	\$ 375
Շեղում ըստ պարապուրդի ժամերի $[(2\,600 \times 4\%) - 110] \times [\$4,00 \times 0,96]$	\$25 (անբար.)

ԳԼՈՒԽ 20

ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐԻՆ ԱՌՆՉՎՈՂ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄՆԵՐ

Որոշումներ կայացնելիս կառավարիչները պետք է հաշվի առնեն միայն այն գործոնները, որոնք առնչվում են տվյալ որոշումների հետ: Այդ պատճառով որոշումներին առնչվող ծախսերի գնահատում ասելով նկատի է առնվում որոշումների հետ կապված ծախսերի տարբերակումը և դրանց համապատասխան արժեքավորումը:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ.	առնչվող և չառնչվող ծախսեր, հնարավոր կորուստների և վերացական ծախսերի կիրառումը, սահմանային շահույթը որոշումներ կայացնելիս, արտադրել թե՛ գնել որոշումների կայացումը, ծրագրերի գնահատումը:

ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ. զլխի ուսումնասիրումից հետո դուք կարող եք.

- բացատրել որոշումներին առնչվող ծախսերի գնահատման կոնցեպցիան,
- բացատրել որոշումներին առնչվող այնպիսի ծախսերը, ինչպիսիք են հնարավոր կորուստները, կայացած խուսափելի և անխուսափելի ծախսերը, հաստատուն և փոփոխուն ծախսերը, սկզբնական և վերագնահատված ծախսերը, վերահսկելի և ոչ վերահսկելի ծախսերը,
- հաշվարկել նյութերի և աշխատուժի գծով առնչվող ծախսերը, հաշվարկել և բացատրել ակտիվների արժեզրկումը,
- կազմել առնչվող ծախսերի հաշվետվություն և բացատրել այնպիսի իրավիճակներ, ինչպիսիք են՝ գնել թե՛ արտադրել, արտադրության դադարեցումը և կոնտրակտի մերժումը:

ԱՌՆՉՎՈՂ ԵՎ ՈՉ ԱՌՆՉՎՈՂ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - առնչվող են համարվում այն ծախսերը, որոնք փոփոխվում են որոշումների կայացման հետ մեկտեղ:

ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - առնչվող են համարվում այն եկամուտները, որոնք փոփոխվում են որոշումների կայացման հետ մեկտեղ:

Որոշումների կայացումը այլընտրանքային տարբերակների միջև ընտրության կայացում է, ներառյալ նաև ոչինչ չանելու տարբերակը: Ընտրության դեպքում նկատի են առնվում ծախսերը, քանի որ դրանք փոփոխվում են՝ պայմանավորված համապատասխան տարբերակի ընտրությամբ: Որոշ ծախսեր առնչվում են որոշումների կայացման հետ, և կառավարիչը, որոշումներ կայացնելիս, նկատի է ունենում այդ ծախսերի փոփոխությունը: Մյուս կողմից, շատ ծախսեր էլ մնում են անփոփոխ, կախված այն բանից, թե որ տարբերակը կընտրվի և դրանով իսկ չեն առնչվում որոշումների կայացմանը: Նույն փաստարկներով ներկայացվում են առնչվող և ոչ առնչվող եկամուտները:

ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - առնչվող ծախսերն ու եկամուտները միշտ նկատի են առնվում ապագայի համար:

Առնչվող ծախսերն ու եկամուտները փոփոխվում են որոշումների կայացման հետևանքով: Եվ եթե հնարավորություն չի լինում փոփոխելու անցյալը (քանի որ այն արդեն տեղի է ունեցել), ուրեմն առնչվող ծախսերն ու եկամուտները միշտ նկատի են առնվում ապագայի համար: Անցյալի ծախսերը սովորաբար համարվում են կայացած ծախսեր և, ուրեմն, չեն առնչվում որոշումների կայացման հետ:

ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - առնչվող ծախսերն ապագա դրամական հոսքեր են, որոնք ուղղակիորեն աճում են՝ որոշումների կայացմամբ պայմանավորված:

Որոշումներին առնչվող ծախսերը գնահատելիս հաշվի են առնվում միայն այն եկամուտներն ու ծախսերը, որոնք փոփոխվում են որոշումների կայացմամբ: Հետևաբար, առնչվող ծախսերը ներկայացվում են որպես փոփոխուն կամ աճող:

ԱԱՀՄԱՆՈՒՄ - առնչվող ծախսերը կապված են հատուկ կառավարչական որոշումների հետ:

ԱՌՆՉՎՈՂ ԾԱԽՍԵՐ ԵՎ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԿՈՐՈՒՄՏՆԵՐ

ԱԱՀՄԱՆՈՒՄ — հնարավոր կորուստներ են համարվում որոշումների կայացմանը զոհաբերած օգուտները:

Հնարավոր կորուստներ են համարվում նաև որոշումների կայացման այն ծախսերը, որոնք համեմատվում են այլընտրանքային որոշումներից լավագույնի ծախսի հետ:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – եկամուտների նվազմամբ պայմանավորված հնարավոր կորուստները որոշումների կայացման ժամանակ դիտարկվում են որպես դրամական ծախսային հոսքեր:

Հետևաբար, որոշումներով պայմանավորված դրամական ծախսի հոսքն ու հնարավոր կորուստը համարվում են որոշումների կայացմանը առնչվող:

ԴՐԱՄԱԿԱՆ ԾԱԽՍԵՐԻ ՀՈՍՔԸ

Դրամական ծախսերի հոսք ձևավորվում է կայացվող որոշումների հետևանքով: Անցյալի ծախսերը կամ նախորդող գործունեությամբ պայմանավորված ծախսերը չեն ընդգրկվում այդ հոսքում: Ծախսերը, կապված արդեն ձեռք բերված ակտիվների ամորտիզացման հետ, չեն կարող համարվել առնչվող: Արդեն վարձակալած ակտիվների վարձավճարը կամ ընդհանուր ծախսերի վերատեղաբաշխումը չեն առնչվում որոշումների կայացմանը: Միայն այն ծախսերն են համարվում առնչվող, որոնք փոփոխվում են որոշումների կայացմամբ:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ոչ առնչվող ծախսերի օրինակներ են.

- արդեն ձեռք բերված ակտիվների մաշվածքը,
- արդեն վարձակալած միջոցների վարձավճարը:

ՎԵՐԱՑԱԿԱՆ ԾԱԽՍԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – վերացական են համարվում այն ծախսերը, որոնք, փաստորեն, տեղի չեն ունենում:

Վերացական ծախսերը հաշվի են առնվում որոշումների ժամանակ, ինչպես, օրինակ, վերացական վարձավճարը կամ վերացական տոկոսային ծախսը:

ԽՈՒՍԱՓԵԼԻ ԵՎ ԱՆԽՈՒՍԱՓԵԼԻ ԾԱԽՍԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – խուսափելի են համարվում այն ծախսերը, որոնք վերաբերելով որևէ գործունեությանը կամ բիզնեսի ոլորտին, կարող են տեղի չունենալ, երբ տվյալ գործունեությունը կամ ոլորտը բացակայում է:

Որոշ դեպքերում ձևավորվում են ծախսեր, որոնք *անխուսափելի են* ցանկացած պարագայում:

ՍԿԶԲՆԱԿԱՆ ԾԱԽՍԵՐ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – սկզբնական են համարվում այն ծախսերը, որոնք տեղի են ունեցել անցյալում:

Սրանք չեն առնչվում որոշումների կայացմանը, չնայած որ օգտագործվում են որպես հիմք՝ հետագա ծախսերը կանխատեսելիս:

ՓՈՓՈԽՈՒՆ ԾԱԽՍԵՐԻ ԱՌՆՉՎԵԼԻՈՒԹՅՈՒՆԸ

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ– փոփոխում ծախսերը համամասնորեն փոփոխվում են թողարկման ծավալների փոփոխմանը զուգընթաց:

Տնտեսական գործունեության կրճատման կամ աճի գծով որոշումների կայացման ժամանակ մեծ դեր են խաղում փոփոխում ծախսերը և, հետևաբար, համարվում են առնչվող:

ՀԱՍՏԱՏՈՒՆ ԾԱԽՍԵՐԻ ԱՌՆՉՎԵԼԻՈՒԹՅՈՒՆԸ

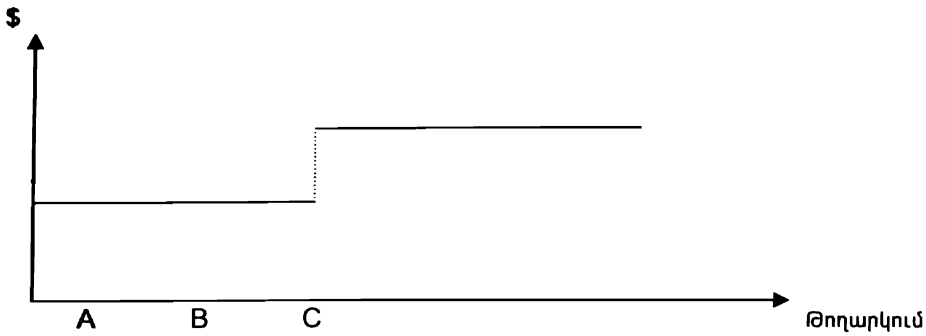
ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – հաստատուն ծախսերը մնում են անփոփոխ՝ թողարկման ծավալների փոփոխմանը զուգընթաց:

Ինչևէ, հաստատուն ծախսերի փոփոխումները տեղի են ունենում աստիճանային ծախսերի դեպքում, որոնց վարքագիծը նկարագրվեց նախորդ գլուխներում, իսկ այժմ կներկայացվի ստորև, գծապատկերով:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – երբ հաստատուն ծախսերն առնչվում են որոշումների կայացմանը, ապա հավելյալ հաստատուն ծախսը կոչվում է **աճող հաստատուն ծախս**:

Թողարկման ծավալների փոփոխությունը A-ից մինչև B կետ չի ազդում հաստատուն ծախսերի ընդհանուր մեծության վրա, քանի որ թողարկման երկու մակարդակն էլ գտնվում են հաստատուն ծախսերի միևնույն աստիճանի վրա: Այս հատվածում չփոփոխվելով, հաստատուն ծախսերն առնչվող չեն: Սակայն B կետից մինչև C կետ թողարկման

փոփոխությունն ազդում է ընդհանուր հաստատուն ծախսերի վրա, ուստի որոշումների կայացման ժամանակ հաստատուն ծախսերի հավելաճը համարվում է առնչվող:



ԿԻՍԱՓՈՓՈԽՈՒՄ ԾԱԽՍԵՐԻ ԱՌՆՉՎԵԼԻՈՒԹՅՈՒՆԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – կիսափոփոխուն ծախսերի կազմում փոփոխուն տարրն առնչվում է որոշումների կայացմանը:

Կիսափոփոխուն ծախսերն ընդգրկում են փոփոխուն և հաստատուն ծախսեր: Այդ ծախսերում փոփոխուն տարրը համարվում է առնչվող այն չափով, ինչ չափով որ զուտ փոփոխուն ծախսերը, իսկ հաստատուն ծախսերը համարվում են ոչ առնչվող՝ մինչ աստիճանային դառնալը: Հետևաբար, անհրաժեշտություն է ծագում կիսափոփոխուն ծախսերում տարբերակելու որոշումների կայացմանն առնչվող և չառնչվող բաժնեջափերը:

ՎԵՐԱՀԱՅՎԵԼԻ ԾԱԽՍԵՐ

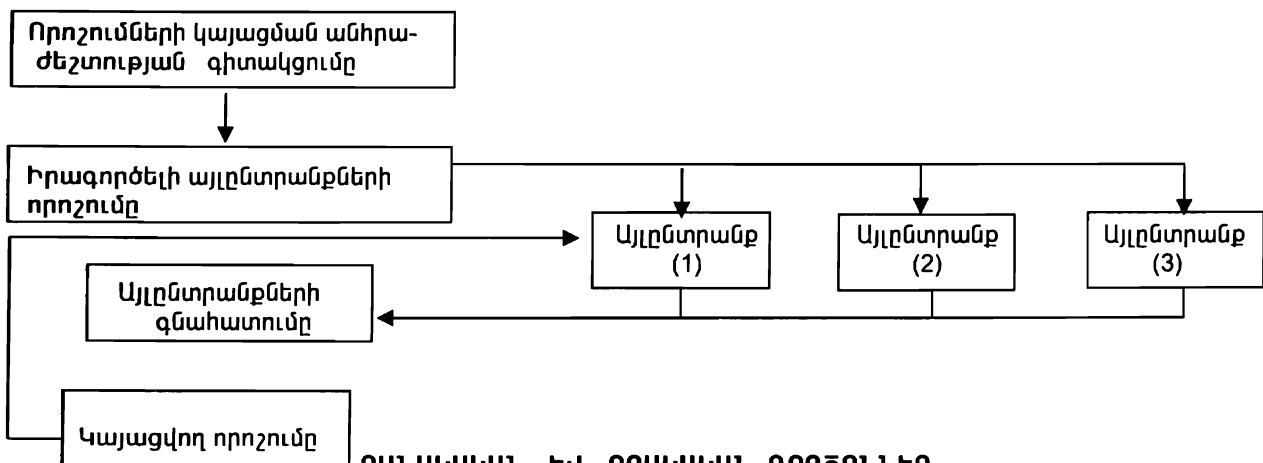
ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – վերահսկելի ծախսերը մենեջերների կողմից որոշումների կայացման արդյունք են հանդիսանում:

Վերահսկելի ծախսերը կարող են նաև այնուհետև չիրականացվել որոշումներ կայացնելիս: Հետևաբար, վերահսկելի ծախսերը համարվում են առնչվող և՛ հակառակը:

ԱՌՆՉՎՈՂ ՀԱՎԱՆԱԿԱՆ ԿՈՐՈՒՄՏՆԵՐԻ ԵՎ ՎԵՐԱՑԱԿԱՆ ԾԱԽՍԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ

ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ

Որոշումների կառուցվածքը ներկայացված է ստորև, գծապատկերով: Չնայած որ ինքնարժեքի հաշվապահը կարող է ընդգրկվել բոլոր չորս էտապերում, նրա հիմնական խնդիրը գնահատման գործընթացն է: Այն ծախսերը, որոնք ի նկատի կունենան, կհամարվեն որոշումների կայացմանն առնչվող: Դրանք են առնչվող, անպատեհ և վերացական ծախսերը:



Այլընտրանքները գնահատելիս կառավարիչները հաշվի են առնում երկու տիպի գործոններ.

- գործոններ, որոնք արտահայտվում են դրամական միավորներով,
- գործոններ, որոնք հեշտությամբ չեն որոշվում և կախված են գնորդների փոխհարաբերություններից:

ԵՐԿԱՐԱԺԱՄԿԵՏ ԵՎ ԿԱՐՃԱԺԱՄԿԵՏ ԲՆՈՒՅԹԻ ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐ

Մենեջմենթի կողմից որոշումների կայացումը կարող է տնտեսական գործունեության վրա երկարաժամկետ կամ կարճաժամկետ ներգործություն ունենալ: Գործոնները, որոնք կարճ ժամանակահատվածի համար համարվում են առնչվող, երկարաժամկետի դեպքում վերածվում են ոչ առնչվողի և՝ հակառակը: Սակայն գործոնները գնահատելիս առնչվող են համարվում միայն ծախսերն ու եկամուտները, որոնք փոփոխվում են որոշումների կայացմամբ:

Որոշումներին չառնչվող գործոններն են.

Անցյալի ծախսեր: Սրանք այն ծախսերն են, որոնք արդեն կատարվել են մինչև որոշումների կայացումը: Այդ տեղեկատվությունը կարող է օգտակար լինել որոշումներ կայացնելիս, սակայն քանի որ տվյալ ծախսերը չեն փոփոխվում որոշումներ կայացնելիս, համարվում են ոչ առնչվող: Այլ խոսքերով, իմաստ չունի խոսել ծրագրի շարունակման մասին, քանի որ այդ դեպքում կկատարվի շուկայի հետազոտման ծախսերի անտեղի վատնում: Չէ՞ որ իրագործվող անարդյունավետ ծրագրի գծով ծախսերն արդեն վատնված են, և ծրագրի շարունակումը պարզապես հանգեցնում է դրամի կորստի:

Հաշվեկշռային արժեք և մաշվածք: Այս երկու ցուցանիշներն էլ հաշվապահական օբյեկտներ են և կարևոր դեր են խաղում որոշումներ կայացնելիս:

Օրինակ, չորս տարի առաջ \$10 000 արժողություն ունեցող մեքենան այժմ գնահատվել է \$6 000 և տվյալ տարում դրա գծով հաշվարկվել է \$1 000 ամորտիզացիա: Ընդունենք, որ այլ ընտրանք չունենք և հիմա այն կարող են վաճառել \$3 000-ով՝ իմանալով, որ մեկ տարի անց մեքենան դառնալու է ոչ իրացվելի: Մեքենայի պահպանման և օգտագործման ծախսերն առաջիկա տարիներին կկազմի \$3 000, որն իրական ծախս է: Իսկ կուտակված ամորտիզացիայի ծախսն այս դեպքում ոչ առնչվող է՝ համարվելով անցյալի ծախս:

Ընդհանուր ծախսեր: Այն ծախսերը, որոնք ընդհանուր են բոլոր այլընտրանքային որոշումների դեպքում, չեն առնչվում որոշումների կայացման հետ:

ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՅԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ԼՈՒԾՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐԸ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – առանցքային հարց է, թե արդյոք առնչվող եկամուտները գերազանցելու են առնչվող ծախսերին:

Եթե առնչվող եկամուտները գերազանցելու են առնչվող ծախսերին, ապա հաջորդ օրինակում նախագիծն ընդունելի է՝ հաշվի առած ֆինանսական կողմը:

Օրինակ

Պետք է որոշում կայացվի արտադրության A կամ B մեթոդի կայացման գծով, որոնք ունեն հետևյալ ծախսերը:

	Նախորդ տարվա	Հաջորդ տարվա	Նախորդ տարվա	Հաջորդ տարվա
Հաստատուն ծախսեր (\$)	5 000	7 000	5 000	7 000
Միավորի փոփոխում ծախսեր				
աշխատավարձ	2	6	4	12
նյութեր	12	8	15	10

Ո՞ր ծախսերն են առնչվում որոշման հետ:

- Առաջին, չպետք է հաշվի առնվեն նախորդ ծախսերը: Նախորդ ծախսերը կարող են օգտակար լինել ապագա ծախսերը հաշվարկելիս, բայց դրանք իրենց բնությամբ առնչվող չեն:
- Երկրորդ, պետք է հաշվի չառնվեն հաստատուն ծախսերը: Չնայած որ դրանք նախորդող ծախսեր չեն, սակայն անփոփոխ են երկու որոշումների դեպքում էլ և համարվում են ոչ առնչվող:
- Այսպիսով, առնչվող ծախսերն են.
- (d)

	A մեթոդ	B մեթոդ
Նախատեսվող փոփոխումն ծախսեր		
աշխատավարձ	6	12
նյութեր	8	10
	14	22

Ամփոփելով ասենք, որ վերլուծության ժամանակ հաշվի չեն առնվում որոշումներին չառնչվող թվերը: Դրանով իսկ՝ պարզեցվում է որոշումների կայացումը:

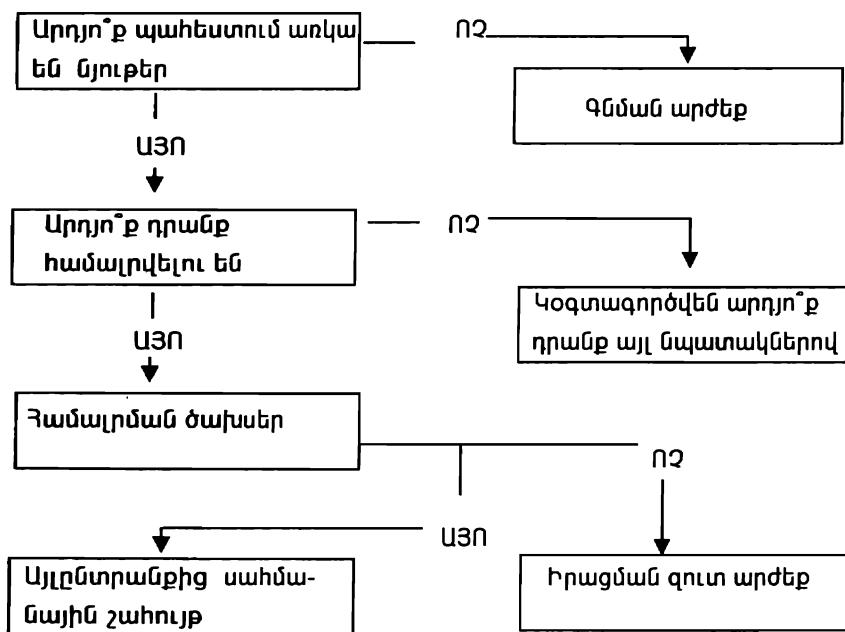
Նշենք, որ հաստատում ծախսերը ոչ միշտ են ոչ առնչվող: Եթե դրանք փոփոխվում են այլընտրանքային որոշումների կայացման ընթացքում, ապա համարվում են առնչվող և հաշվարկներում հաշվի են առնվում:

ԱՆՈՐՈՇՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Մենք ընդունում էինք, որ առնչվող եկամուտները և ծախսերը հայտնի են: Սակայն իրականում անհնար է ճշտությամբ ներկայացնել ապագա ծախսերն ու եկամուտները: Հետևաբար, հաշվարկներն իրականացվում են տրված ճշտության որոշակի աստիճանով: Այս գլխում ներկայացվող օրինակներում օգտագործվում են միայն մեկ եկամտի կամ ծախսի ցուցանիշներ: Սակայն գործնականում դրանք կարող են բազմաքանակ լինել:

ԱՌՆՉՎՈՂ ՆՅՈՒԹԱԿԱՆ ԾԱԽՍԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ

Որոշումների կայացման բազմաթիվ իրավիճակներում նյութերի ծախսը մասնակիորեն առնչվում է դրանց գծով հնարավոր կորուստների հետ, որը կարելի է ներկայացնել որոշումների ծառով:

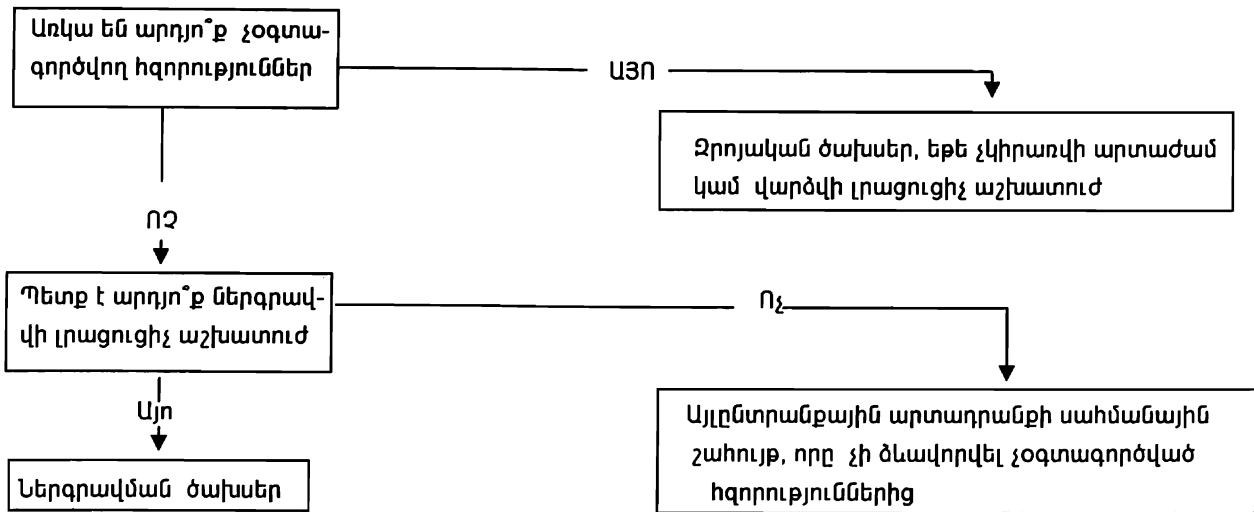


Որոշումների ծառն օգտագործվում է որոշելու համար նյութերի օգտագործման համապատասխան արժեքը:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – համալրման ծախսերով ներկայացվում է նյութերի արժեքը՝ տվյալ պահի ձեռք բերման գներով:

ԱՌՆՉՎՈՂ ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԾԱԽՍԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ

Նույն հիմնախնդիրն առկա է նաև առնչվող աշխատանքային ծախսերը որոշելիս: Այս դեպքում առանցքային խնդիրը չօգտագործվող արտադրական հզորությունների բացահայտումն ու դրա հիման վրա որոշումների ծառի կառուցումն է: Ծառի օգնությամբ որոշվում են նաև խնդրին առնչվող հնարավոր կորուստները:



ՀԱՐՑ 1

Z կազմակերպության պահեստում առկա է 50 կգ P նյութատեսակ, որը գնվել էր \$70-ով հինգ տարի առաջ: Այն երկար ժամանակ չի օգտագործվել և այժմ կարող է վաճառվել միայն կգ-ը \$3-ով: Կազմակերպությունը ներկա դրությամբ պատվերի իրականացման է նախապատրաստվում և նախատեսում է այդ նպատակով ծախսեր 40 կգ P նյութեր: Ինչպիսի՞ն է նյութատեսակին առնչվող ծախսը, որը պետք է ընդգրկվի պատվերի կատարման ինքնարժեքում:

Պատասխանը բերված է գլխի վերջում:

ԱԿՏԻՎՆԵՐԻՆ ԱՈՆԶՎՈՂ ԾԱԽՍԵՐԻ ՈՐՈՇՈՒՄԸ

ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԾ – տարբեր ծրագրերում օգտագործվող ակտիվների արժեքը գնահատելիս որպես առնչվող արժեք է համարվում դրանց մնացորդային արժեքը:

ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԿՈՐՈՒՄՏՆԵՐ

Հնարավոր կորուստները դժվար է որոշել յուրաքանչյուր ռեսուրսին առնչվելիության կտրվածքով: Հետևյալ օրինակներով ներկայացնենք այլընտրանքային ծախսերը որոշող տեղեկատվության պահանջները:

ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԿՈՐՈՒՄՏՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ

Երբ առկա է ծրագրում կիրառվող ռեսուրսների սակավություն (նյութական, աշխատանքային, սարքավորումների), պետք է նկատի ունենալ նաև ռեսուրսների այլընտրանքային օգտագործումից ստացվող եկամուտների ստացումը: Նոր ծրագրերում կիրառվող որակյալ աշխատուժը կարող է չօգտագործվել ավանդական արտադրությունում, քանի որ կառաջացնի սահմանային շահույթի կորուստ: Հետևաբար, նշվածն ակնհայտորեն առնչվում է ծրագրի գնահատմանը: Մեկ արտադրամասի կամ մասնաճյուղի դրամական հոսքը չի կարելի առանձնացված դիտարկել, քանի որ այն ներազդում է ամբողջ կազմակերպության դրամական հոսքի վրա, որն էլ ի նկատի է առնվում:

ՍԱՀՄԱՆՈՒՄ – ռեսուրսների գծով կորցրած օգուտներ են համարվում այն եկամուտները, որոնք կստացվեին այլընտրանքային ճանապարհով օգտագործելիս:

Օրինակ

Ըստ նոր կոնտրակտի, պահանջվում է օգտագործել 50տ մետաղ: Տվյալ մետաղը սովորաբար օգտագործվում է ֆիրմայի բոլոր ծրագրերում: Տվյալ պահին պահեստում առկա է 100 տ մետաղ, որը ժամանակին գնվել էր տոննան \$200-ով: Ընթացիկ գինը առաջարկվում է \$210-ով, իսկ մետաղի լուծարման զուտ արժեքը կազմում է \$150 տոննայի գծով: Ո՞ր արժեքը պետք է հաշվի առնվի նոր կոնտրակտում:

Լուծում

Նոր կոնտրակտի գծով պաշարների օգտագործումը նշանակում է մետաղի գնումների ավելացում ավանդական արտադրության համար: Կազմակերպությունը նշանակություն չի տալիս այն հանգամանքին, թե ինչ պաշարներ պետք է օգտագործվեն կոնտրակտի համար՝ նոր թե հին: Կարևորն այն է, որ կոնտրակտի կատարման պատճառով պետք է լրացուցիչ ծախս կատարվի մետաղի ձեռք բերման գծով, որն առնչվում է կոնտրակտի հետ, ուստի.

$$50\text{տ} \times \$210 = \$10\,500$$

Օրինակ

Ընդունենք, որ կազմակերպությունն այլևս չի օգտագործելու մետաղի պահեստային պաշարները ավանդական արտադրության նպատակներով: Այս դեպքում որ ծախսը կհամարվի առնչվող կոնտրակտին:

Լուծում

Քանի որ այլընտրանքային միակ ճանապարհը մետաղի վաճառքն է, ապա կոնտրակտի համար պահանջվող 50 տ մետաղը կգնահատվի.

$$50\text{տ} \times \$150 = \$7\,500$$

Օրինակ

Ընդունենք, որ կազմակերպությունն այլևս չի օգտագործելու մետաղի պահեստային պաշարները ավանդական արտադրության նպատակներով, սակայն պահեստում ունի միայն 25տ մնացորդ:

Լուծում

Կոնտրակտի գծով մետաղի ծախսը կգնահատվի.

$$25\text{տ} \times \$150 = \$3\,750$$

$$25\text{տ} \times \$210 = \$5\,250$$

$$\$9\,000$$

Օրինակ

Հորատումը պահանջում է որակավորված աշխատանք՝ \$4 ժամավարձով: Այդ աշխատանքային ծախսերը հանելուց հետո ձևավորվող սահմանային շահույթը մեկ ժամվա գծով կազմում է \$3:

Նախատեսվում է նոր ծրագրի իրագործում, որը կպահանջի 5 000 ժամ որակավորված աշխատանք: Առկա է որակավորված աշխատուժի պակաս: Նոր ծրագրի իրականացման ցանկացած ռեսուրս պետք է վերցվի ավանդական ընթացող գործունեությունից: Ո՞րն է նոր ծրագրին առնչվող որակավորված աշխատուժի ծախսը:

Լուծում

Ինչպիսի՞ն կլինի սահմանային շահույթի կորուստը, երբ աշխատուժը ներգրավվի ավանդական գործունեությունից.

Ավանդական գործունեության մեկ ժամից սահմանային շահույթի կորուստը	\$3
Հետ գումարած. աշխատուժի չտնտեսված ժամական ծախսը	\$4
Աշխատուժի ներգրավումից ստացվող դրամական հոսքերի ժամական կորուստը	\$7
Նոր ծրագրին առնչվող աշխատանքային ծախսերը կլինեն. $5\,000 \times \$7$	\$35 000

Օրինակ

Նախորդ օրինակի նույն պայմաններն են, միայն այն տարբերությամբ, որ առկա է որակավորված աշխատուժի ավելցուկ, որն, ի դեպ, վճարվում է ավանդական ընթացող գործունեությունում: Աշխատուժի այդ ավելցուկը կբավարարի՞ նոր ծրագրի իրականացման պահանջներին: Պարապուրդում գտնվող աշխատողը վճարվում է ըստ աշխատանքային լրիվ դրույթի:

Լուծում

Ինչպիսի՞ն կլինի սահմանային շահույթի կորուստը, երբ աշխատուժի ավելցուկը ներգրավվի նոր ծրագրում: Պատասխանն է՝ զրոյական կորուստ, քանի որ առնչվող կորուստներն այստեղ 0 են:

ՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ՀԱՅՈՒՅԹԸ ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐ ԿԱՅԱՑՆԵԼԻՍ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ - երբ գործարանի ընդհանուր հզորություններով թողարկվում են երկու և ավելի արտադրատեսակներ, ապա հաստատուն ծախսերը պայմանական հիմքով են բաշխվում դրանց միջև:

Որոշումներ կայացնելիս մենեջերներն օգտվում են համեմատական հաշվետվություններից՝ համեմատելով յուրաքանչյուր տարբերակի համապատասխան ծախսերն ու եկամուտները: Այդ համեմատումները սահմանային շահույթի հիմքով առավել տեղեկատվական բնույթ են կրում:

Օրինակ

Ֆաբրիկան թողարկում է X, Y և Z արտադրատեսակներ, որոնց տարեկան թողարկման նախահաշվային քանակը համապատասխանաբար կազմում է 1 000, 1 500 և 2 000 հատ: Հաստատուն վերադիր \$6 750 ծախսերը բաշխվում են ըստ նախահաշվային քանակի. X-ին՝ \$1 500, Y-ին՝ \$2 250, Z-ին՝ \$3 000: Միավորի գծով հասույթն ու փոփոխում ծախսերը կազմում են.

	X	Y	Z
Իրացման գին	4\$	\$6	\$5
Փոփոխում ծախսեր	\$1	\$4	\$4

Ըստ վերոհիշյալ ցուցանիշների, ֆինանսական արդյունքների նախահաշիվը կազմում է.

	X	Y	Z	Ընդամենը
Իրացման քանակ	1 000	1 500	2 000	4 500
Հասույթ իրացումից	4 000	9 000	10 000	23 000
Փոփոխում ծախսեր	1 000	6 000	8 000	15 000
Հաստատուն ծախսեր	1 500	2 250	3 000	6 750
	2 500	8 250	11 000	21 750
Զուտ շահույթ (վնաս)	1 500	750	(1 000)	1 250

Այս ճանապարհով համեմատումն այնքան էլ արժեքավոր չէ: Եթե հաստատուն վերադիր ծախսերը համընդհանուր են բոլոր երեք արտադրատեսակների համար, ապա իմաստ չունի դրանք բաշխել: Լավագույն համեմատումը կներկայացվի.

	X	Y	Z	Ընդամենը
Իրացման քանակ	1 000	1 500	2 000	4 500
Հասույթ իրացումից	4 000	9 000	10 000	23 000
Փոփոխում ծախսեր	1 000	6 000	8 000	15 000
Սահմանային շահույթ	3 000	3 000	2 000	8 000
Հաստատուն ծախսեր				6 750
Զուտ շահույթ (վնաս)				1 250

Սակայն վերլուծությունը կարող է ցույց տալ, որ որոշակի հաստատուն ծախսեր սերտորեն առնչվում են կոնկրետ արտադրատեսակներին: Ուստի, հաշվետվությունը կներկայացվի հաստատուն ծախսերի տարբերակմամբ:

ՀԱՐՑ 2

Կազմակերպությունում թողարկվող արտադրանքը գնահատվում է երեք կտրվածքով. ներկայացուցչական մոդել, լյուքս մոդել, ստանդարտ մոդել: Միավորի գծով փոփոխում ծախսերը բոլոր բազային մոդելների համար կազմում են \$6, իսկ փաթեթավորման և համալրման ծախսերը կազմում են.

Ներկայացուցչական մոդել	\$4
Լյուքս մոդել	\$2
Ստանդարտ մոդել	\$1

Իրացման գները կազմում են.

Ներկայացուցչական մոդել	\$15
Լյուքս մոդել	\$12

Ստանդարտ մոդել \$10

Մարքեթինգի կառավարիչը հաջորդ տարվա գծով հաշվարկել է հետևյալ պահանջարկը.

Ներկայացուցչական մոդել 20 000 հատ

Լյուքս մոդել 30 000 հատ

Ստանդարտ մոդել 40 000 հատ

Արտադրության կառավարիչը արտադրության տարեկան թողարկման քանակը հաշվարկել է 150 000 հատ, իսկ հաստատուն ծախսերը՝ \$100 000:

Այլ արտադրողից հայտ է ներկայացված ընդունելի գներով տարեկան 30 000 հատ բազային մոդելի ձեռք բերման համար, որն օգտագործելու է որպես թողարկման կոմպոնենտ:

Հաջորդ տարվա համար կազմակերպության հարկվող շահույթի մեծությունը նախատեսված է \$300 000: Պահանջվում է.

(a) հաշվարկել 30 000 հատ վաճառքի նվազագույն գինը,

(b) քննարկել ցանկացած բիզնես քաղաքականություն, որը կառնչվի տվյալ իրավիճակին:

Պատասխանը ներկայացված է գլխի վերջում:

ԳՆԵՂ ԹԵ ԱՐՏԱԴՐԵԼ ՈՐՈՇՄԱՆ ԿԱՅԱՑՈՒՄԸ

ԳՆԵՂ ԹԵ ԱՐՏԱԴՐԵԼ ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ

Բիզնեսը կարող է հնարավորություն ունենալ արտադրանքի որոշ կոմպոնենտներ գնելու այլ արտադրողներից կամ դրանք թողարկելու սեփական ուժերով:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – ընտրություն կատարելիս կառավարիչը պարզում է հետևյալ առանցքային հարցերը.

- Ժամանակավոր է արդյո՞ք այլընտրանքային աղբյուրը,
- ինչպիսի՞ն է արտադրական հզորությունն այժմ և / կամ ապագայում:

ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀԶՈՐՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – կարճաժամկետ հատվածում արտադրական հզորությունների հաստատուն ծախսերը համարվում են ոչ առնչվող:

Եթե բիզնեսը չի օգտագործում իր առավելագույն հզորությունները, ապա արտադրական ռեսուրսները պարապուրդ են ունենում, երբ թողարկման կոմպոնենտները գնվում են դրսից: Այդ ռեսուրսների հաստատուն ծախսերը չեն առնչվում կարճաժամկետ բնույթի որոշումների կայացման հետ, քանի որ այսպես թե այնպես ձևավորվում են անկախ կոմպոնենտի գնումից կամ արտադրումից: Հետևաբար, գնումը նպատակահարմար կլինի, եթե գնման արժեքը ցածր լինի ներարտադրական փոփոխուն ծախսերից:

Երկարաժամկետ հատվածում բիզնեսը կարող է օտարել կամ վերադասավորել իր ռեսուրսներն այնպես, որ դրսից գնումները դառնան առավել շահավետ:

Օրինակ

Կազմակերպության հավաքման արտադրամասում օգտագործվում է սեփական արտադրության կոմպոնենտ: Հավաքման արտադրամասի տարեկան հաստատուն ծախսերը կազմում են \$24 000, իսկ միավոր արտադրանքի գծով փոփոխուն ծախսերը՝ \$2,55: Հավաքված արտադրանքը առաջարկում են գնել միավորը \$2,65-ով:

Հավաքված արտադրանքի տարեկան պահանջարկը կազմում է 80 000 հատ: Կազմակերպությունն արդյո՞ք պետք է շարունակի արտադրանքի հավաքումը, թե՞ այն պետք է գնի դրսից:

Լուծում

Գնում կատարելու որոշումը կազմակերպության համար կարծեմա $$(2,65 - 2,55) = 10$ ցենթ, իսկ 80 000 արտադրանքի գծով՝ տարեկան \$8 000: Հետևաբար, այս դեպքում պետք է վերլուծել \$24 000 հաստատուն ծախսերը՝ պարզելու համար, թե արդյոք արտադրության դադարեցմամբ կկատարվի \$8 000-ից ավելի տնտեսում:

ՈՐՈՇՄԱՆ ԿԱՅԱՑՄԱՆԸ ՎԵՐԱԲԵՐՈՂ ԱՅԼ ԴԱՏՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – գնել թե արտադրել որոշման դեպքում հաշվի է առնվում նաև անխափան մատակարարումը, սեփական ռեսուրսների այլընտրանքային օգտագործումը, սոցիալական կամ իրավական հիմնախնդիրները:

- **Մատակարարման անխափանությունն ու վերահսկողությունը:** Արդյո՞ք կարելի է վստահել դրսի կազմակերպությանը՝ կապված մատակարարման քանակին, որակին, ժամկետներին, հաստատուն գներին ներկայացվող պահանջների հետ:
- **Ռեսուրսների այլընտրանքային օգտագործում:** Կարող են արդյո՞ք տվյալ արտադրանքի թողարկմանը ծառայող ռեսուրսները տեղափոխվել գործունեության այլ ոլորտ, որով կտնտեսվեն ծախսեր կամ կավելանան եկամուտներ:
- **Սոցիալ-իրավական:** Արդյո՞ք որոշումը չի ազդի աշխատողների հետ ունեցած էթիկայի կամ պայմանագրային պարտավորությունների և գործարար կապերի վրա:

ՍՊԱՌՎԱԾ ՀԶՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Եթե կազմակերպությունը չի կարող պատվերներ իրականացնել, քանի որ սպառել է իր հզորությունները, ապա կարճա-ժամկետ կտրվածքով նա ստիպված կլինի դրսից գնումներ կատարել: Երկարաժամկետ կտրվածքով մենեջմենթն այլ ընտրանքներ կդիտարկի, ինչպիսին է կապիտալ ներդրումների իրականացումը:

ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹ – երբ մեկից ավելի կոմպոնենտներ են թողարկվում, ապա որոշումների կայացման ժամանակ հաշվի են առնվում սահմանափակիչ գործոններ:

Տարբեր կոմպոնենտներ եթե թողարկվում են ընդհանուր ռեսուրսներով, ապա մենեջմենթը գնման կամ արտադրման դեպքում ձգտում է առավել շահութաբեր օգտագործել իր հզորությունները: Որոշ իրավիճակներում սահմանափակող գործոնների կոնցեպցիան օժանդակում է օպտիմալ պլանների կազմմանը: Գնման առաջնայնությունն այս դեպքում ցույց է տրվում սահմանափակ գործոններով գնումների հավելյալ ծախսերի աստիճանակարգմամբ:

Օրինակ

Կազմակերպությունը թողարկում է երեք կոմպոնենտ, որոնք օգտագործվում են պատրաստի արտադրանքում: Թողարկող արտադրամասը հնարավորություն չունի բավարարելու պահանջվող կոմպոնենտների ընդհանուր պահանջարկը և այդ պատճառով քննարկվում է ենթակապալառուին դիմելու հարցը՝ հետևյալ տվյալներով.

	Կոմպոնենտ A	Կոմպոնենտ B	Կոմպոնենտ C
Արտադրության փոփոխում ծախսեր	3,00	4,00	7,00
Դրսից գնումների արժեք	2,50	6,00	13,00
Միավորի հավելյալ ծախսեր	(0,50)	2,00	6,00
Միավորի մեքենաժամեր	1	0,5	2
Միավորի աշխատաժամեր	2	2	4

Պահանջվում է.

- որոշել, թե որ կոմպոնենտը պետք է գնվի, եթե կազմակերպությունը գործում է լրիվ հզորությամբ,
- որոշել, թե որ կոմպոնենտը պետք է գնվի, եթե առկա է շաբաթական 4 000 մեքենաժամի սահմանափակում,
- որոշել, թե որ կոմպոնենտը պետք է գնվի, եթե առկա է շաբաթական 4 000 աշխատաժամի սահմանափակում:

Լուծում

(a) կոմպոնենտ A-ն ամեն դեպքում պետք է գնվի առանց հաշվի առնելու ոչ մի սահմանափակող գործոն, քանի որ արտադրության փոփոխում ծախսերը գերազանցում են գնման արժեքին:

(b) եթե առկա է 4 000 մեքենաժամի սահմանափակում, ապա.

	Կոմպոնենտ B	Կոմպոնենտ C
Հավելյալ ծախսեր	\$2	\$6
Միավորի մեքենաժամեր	0,5	2
Հավելյալ ծախսեր մեկ մեքենաժամի գծով	\$4	\$3

Կոմպոնենտ C-ն միավոր սահմանային գործոնի գծով ունի ամենացածր հավելյալ ծախսը, ուստի պետք է գնվի:

Ապացույց

	Կոմպոնենտ B	Կոմպոնենտ C
Թողարկման քանակը 4 000 ժամի դեպքում	8 000	2 000
Թողարկման ինքնարժեքը	32 000	14 000
Գնման արժեքը	48 000	26 000
Գնման հավելյալ ծախսերը	16 000	12 000

(c) եթե առկա է 4 000 աշխատաժամի սահմանափակում, ապա.

	Կոմպոնենտ B	Կոմպոնենտ C
Հավելյալ ծախսեր	\$2	\$6
Աշխատաժամեր	2	4
Հավելյալ ծախսեր մեկ աշխատաժամի գծով	\$1	\$1,50

Այսպիսով, կոմպոնենտ B-ն միավոր սահմանային գործոնի գծով ունի ամենացածր հավելյալ ծախսը, ուստի պետք է գնվի:

Ապացույց

	Կոմպոնենտ B	Կոմպոնենտ C
Թողարկման քանակը 4 000 ժամի դեպքում	2 000	1 000
Թողարկման ինքնարժեքը	8 000	7 000
Գնման արժեքը	12 000	13 000
Գնման հավելյալ ծախսերը	4 000	6 000

ԾՐԱԳՐԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

ՔԱՆԱԿԻ ԵՎ ԻՆՔՆԱՐԺԵՔԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Գործունեության ռազմավարության փոփոխմամբ շահույթի աճի ծրագրերը գնահատելիս մենեջմենթը կարիք ունի տեղեկատվության: Արտադրության հաշվապահը հստակ պետք է ցույց տա ծախսերի և եկամուտների փոփոխմամբ ծրագրի ազդեցությունը շահույթի վրա և որոշի սխալի այն սահմանը, ըստ որի ծրագրի կիրառումը կդառնա անհիմն:

Օրինակ

	(հազ \$)
Իրացում 100 000 հատ x \$8	800
Փոփոխում ծախսեր	
Նյութեր	300
Աշխատավարձ	200
	500
Սահմանային շահույթ (\$3 միավորի գծով)	300
Հաստատում ծախսեր	150
Զուտ շահույթ	150

Զուտ շահույթի ավելացման նպատակով երկու առաջարկություն է արվում:

- կազմակերպել գովազդ \$14 000 արժողությամբ, որով իրացման քանակը կհասնի մինչև 150 000 հատի, սակայն վաճառքի գինը կնվազի մինչև \$7 մակարդակը,
- սեփական ուժերով արտադրել մի քանի կոմպոնենտ, որոնք ներկա պահին գնվում են մատակարարից, դրանով իսկ 20%-ով կրճատելով նյութական ծախսերը, սակայն \$72 000-ով ավելացնելով հաստատում ծախսերը:

Լուծում

Առաջարկ (a)-ն կավելացնի իրացումից հասույթը, սակայն ծախսերի աճը կարող է ավելին լինել.

Իրացում 150 000 x \$7	1 050
Փոփոխում ծախսեր	750
Հաստատում ծախսեր գումարած գովազդ	300
	164
Զուտ շահույթ	136

Հետևաբար (a), ծրագիրն արժեքավոր չէ, քանի որ իրացումը պետք է աճի ևս 7 000 հատով՝ ապահովելով պահանջվող զուտ շահույթը:

Գովազդի ծախսեր	\$14 000
Սահմանային շահույթ միավորի գծով	\$2
Պահանջվող լրացուցիչ իրացման քանակ	7 000 հատ

Առաջարկ (b)-ն կնվազեցնի փոփոխում ծախսերը \$60 000-ով, սակայն կավելացնի հաստատուն ծախսերը \$72 000-ով, և, հետևաբար, այդ առաջարկը չպետք է ընդունել, մինչև որ կազմակերպության քաղաքականության շնորհիվ չդիտվի թողարկման աճ (ասենք, եթե կոմպոնենտների մատակարարումը համարվում էր սահմանափակող գործոն): Իրացման քանակի աճը, որը կապահովի \$150 000-ի զուտ շահույթ գների \$8 մակարդակի պահպանման դեպքում, կհաշվարկվի այսպես.

Շահույթի կրճատում 100 000 հատի դեպքում	= \$12 000
Վերանայված սահմանային շահույթ միավորի գծով	= \$3,60
Անհրաժեշտ լրացուցիչ քանակ	= 3 333 հատ

ՈՆՁԵՐՎԱՅԻՆ ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀՅՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄ

Երբ արտադրական լիարժեք հզորություններով թողարկում չի իրականացվում, ապա այն կարող է լրացվել հատուկ իջեցված գներով իրացման կազմակերպմամբ (օրինակ, իրացման պատվերներ կամ արտադրություն այլ ֆիրմային ապրանքանիշով): Նման հնարավորություններն ուշադրության արժանի են, եթե դրական պատասխան է տրվում երկու առանցքային հարցի գծով.

- կա՞ն արդյոք ռեզերվային հզորություններ,
 - գերազանցում է արդյո՞ք լրացուցիչ եկամուտը (քանակ x գին) լրացուցիչ ծախսերին (քանակ x փոփոխում ծախսեր): Այնուամենայնիվ, գնահատման ժամանակ անհրաժեշտ է հաշվի առնել նաև հետևյալը.
 - կան արդյո՞ք արտադրական հզորությունների առավել շահութաբեր օգտագործման այլընտրանքներ (իրացման խրախուսում, այլընտրանքային արտադրանքի թողարկում),
 - պատվերի կատարման դեպքում կմնան արդյո՞ք անփոփոխ հաստատուն ծախսերը,
 - ցածր գներով պատվերի ընդունումն արդյո՞ք չի հանգեցնի նրան, որ մյուս գնորդներն էլ կպահանջեն գների իջեցում:
- Այս հարցերը որքան երկարաժամկետ հատվածով դիտարկվեն, այնքան ուշագրավ կլինեն վերոհիշյալ գործոնները:

Օրինակ

Կազմակերպության նախահաշիվը ամսեկան 8 000 հատ թողարկման և արտադրական հզորությունների 80%-ով օգտագործման դեպքում ներկայացվում է այսպես.

	Միավորի գծով	8 000 հատի գծով
Իրացումից հասույթ	5,00	40 000
Փոփոխում ծախսեր		
Ուղղակի աշխատավարձ	1,00	8 000
Նյութեր	1,50	12 000
Փոփոխում վերադիր	0,50	4 000
	3,00	24 000
Հաստատուն ծախսեր	1,50	12 000
Ընդամենը	4,50	36 000
Նախատեսվող շահույթ	0,50	4 000

Ամսվա ընթացքում հնարավորություն է ստեղծվում 1000 հատ արտահանման գծով՝ \$4 միավորի գնով:

Պետք է արդյո՞ք կնքել պայմանագիր:

Լուծում

(a) Առկա են արդյո՞ք ռեզերվային արտադրական հզորություններ: Այո:

(b)

Լրացուցիչ եկամուտ	1 000 x \$4	\$4 000
Լրացուցիչ ծախսեր	1 000 x \$3	\$3 000
Շահույթի աճ		1 000

Հետևաբար, պայմանագիրը պետք է կնքել:

Նկատենք, որ հաստատուն ծախսերը չեն առնչվում որոշման կայացմանը և այդ իսկ պատճառով չներկայացվեցին:

ՀԱՏՈՒԿ ՊԱՅՄԱՆԱԳՐԻ ԳՆԱԳՈՅԱՑՈՒՄԸ

Կազմակերպությունը, որը կատարում է պատվերներ, կարող է աշխատել լրիվ հզորությամբ: Այդ դեպքում յուրաքանչյուր լրացուցիչ պատվերի կատարումը պետք է առնչվի հետևյալ հարցերի հետ.

- ինչպիսի՞ գնի դեպքում կոնտրակտը կհամարվի շահութաբեր,

արդյո՞ք հնարավոր կլինի իրականացնել այլ պատվերների կատարումը, եթե տվյալ կոնտրակտն ընդունվի:

Այդպիսի իրավիճակներում հաշվի են առնվում սահմանափակող գործոններն այնպես, որ կոնտրակտի համար պահանջվող գինը, վերջին հաշվով, հնարավորություն տա ապահովել սահմանային շահույթը միավոր սահմանափակող գործոնի հաշվով:

Օրինակ

Կազմակերպությունը պատվիրատուի հատուկ պահանջով արտադրում է չափիչ սարքեր: Որակավորված աշխատուժն ունի լրիվ զբաղվածություն: Հաջորդ տարվա նախահաշվային տվյալները ներկայացված են ստորև.

Իրացումից հասույթ		40 000
Ուղղակի նյութեր	4 000	
Ուղղակի աշխատավարձ $3\,200 \times \$5$	16 000	
Հաստատուն վերադիր ծախսեր	10 000	
		30 000
Շահույթ		10 000

Չափիչ սարքերի գծով ստացվել է պատվեր, որի արտադրությունը կպահանջի \$60 ուղղակի նյութեր և 40 ժամ աշխատաժամեր: Պահանջվում է պարզել թե.

(a) ինչպիսի՞ն պետք է լինի կոնտրակտի նվազագույն գինը,

(b) արդյո՞ք կփոփոխվի նվազագույն գինը, եթե գտնվեն ռեզերվային հզորություններ, որոնց նյութերի գծով տարեկան պահանջարկը կկազմի \$4 000:

Լուծում

(a) Սահմանափակող գործոնն է $3\,200$ աշխատաժամը, իսկ մեկ ժամվա համար նախատեսված սահմանային շահույթը՝ $\$20\,000 : 3\,200 = \$6,25$: Հետևաբար, նվազագույն գինը կլինի.

Նյութեր	60
Աշխատավարձ $40 \text{ ժամ} \times \$5$	200
Գումարած սահմանային շահույթ $40 \text{ ժամ} \times \$6$	264
	250
Կոնտրակտի գինը	510

Վերը նշված գինը կապահովի նախատեսված սահմանային շահույթը (ստուգեք, հաշվի առնելով $3\,200$ ժամը): Սակայն պետք է նկատել, որ նախահաշիվը ներկայացնում է խառը պատվերներ, որոնցից մի քանիսը ժամում ձևավորում են $\$6,25$ -ից ավելի կամ պակաս սահմանային շահույթ: Կոնտրակտի ընդունումը կարող է դուրս մղել այլ պատվերների իրականացումը, ուստի պետք է հաշվի առնել նաև դուրս մղվող պատվերների սահմանային շահույթը:

(b) Եթե որպես սահմանափակող գործոն են հանդես գալիս նյութերը, ապա նախատեսվող սահմանային շահույթը \$1 նյութերի գծով կկազմի $\$20\,000 - 4\,000 = \$5$: Հետևաբար, նվազագույն գինը հանդես կգա.

Նյութեր/աշխատավարձ	260
Սահմանային շահույթ $\$60 \times 5$	300
Կոնտրակտի գինը	560

Քանի որ առկա է նյութերի ռեֆիցիտ, կազմակերպությունը ձգտելու է իր սահմանափակ պաշարներով ստանալ առավելագույն շահույթ:

ԲԻԶՆԵՍԻ ՍԵԳՄԵՆՏԻ ԴԱԴԱՐԵՑՈՒՄ

Բիզնեսի որոշ սեգմենտներ կարող են շահութաբեր չլինել: Որպես սեգմենտ կարող են հանդես գալ, օրինակ, կոնկրետ արտադրանքը, բաժինը կամ բաշխման օղակը: Դադարեցումը գնահատելիս արտադրության հաշվապահը պետք է որոշի հետևյալը.

- տվյալ սեգմենտից ստացվող սահմանային շահույթի կորուստը,
- կոնկրետ արտադրատեսակների գծով հաստատուն ծախսերի տնտեսումը՝ դադարեցման շնորհիվ,
- տույժերը՝ կապված կրճատումների, գնորդներին փոխհատուցումների հետ,
- ազատ ռեսուրսների օգտագործման այլընտրանքային օգտագործումը,
- այլ հետևանքներ, որոնք չեն ներկայացվում արժեքային գնահատմամբ:

Օրինակ

Հագուստի խանութում գործում է երեք բաժին՝ տղամարդու, կանացի և ընդհանուր հագուստեղենի:

	Տղամարդու	Կանացի	Ընդհանուր	Ընդամենը
Իրացումից հասույթ	40 000	60 000	20 000	120 000
Իրացման ուղղակի ծախսեր	20 000	36 000	15 000	71 000
Բաժնի ծախսեր	5 000	10 000	3 000	18 000
Պահեստի բաշխված ծախսեր	5 000	5 000	5 000	15 000
Շահույթ (վնաս)	10 000	9 000	(3 000)	16 000

Առաջարկվում է փակել ընդհանուր հագուստեղենի բաժինը՝ տղամարդու և կանացի հագուստեղենի բաժինների ընդլայնման նպատակով: Ինչպիսի՞ տեղեկատվություն է պահանջվում այդ խնդրի լուծման առումով:

Լուծում

- ընդհանուր հագուստեղենի բաժինը ձևավորում է \$2 000 սահմանային շահույթ (խանութի ընդհանուր ծախսերը կարող են բաշխվել տղամարդու և կանացի հագուստեղենի բաժինների միջև),
- տղամարդու և կանացի հագուստեղենի բաժինների իրացման ծավալների հնարավոր աճը,
- արդյո՞ք աշխատանքից կազատվեն ընդհանուր հագուստեղենի բաժնի աշխատակիցները, թե՞ նրանք կտեղափոխվեն աշխատանքի տղամարդու և կանացի հագուստեղենի բաժիններում,
- ծախսերի վերակազմավորումը՝ պաշարների վերաբաշխումով կամ էժան վաճառքով,
- հաճախորդների կորուստը, քանի որ ընդհանուր բաժնին հակված գնորդները չեն օգտվի տղամարդու և կանացի հագուստեղենի բաժիններից:

ԺԱՄԱՆԱԿԱՎՈՐ ԴԱԴԱՐԵՑՈՒՄ

Եթե կազմակերպությունն իրացման հարցում ժամանակավոր դժվարություններ է կրում, որոնք հնարավոր չէ հաղթահարել մոտ ապագայում, հնարավոր է, որ գործունեության ժամանակավոր դադարեցման անհրաժեշտություն զգացվի: Ծախսերից բացի կան նաև այլ գործոններ, որոնք ազդում են նման որոշումների վրա.

- արտադրության և իրացման դադարեցմամբ տեղի է ունենում հաճախորդների կորուստ,
- աշխատուժի ազատումը վատ տպավորություն է թողնում, որը կարող է դժվարություններ ստեղծել վերաթողարկման ժամանակ, աշխատուժ վարձելիս,
- սարքավորումներին բարոյական մաշվածքի վտանգ է սպառնում,
- որոշ ճյուղերում (օրինակ դոմնային վառարաններում) դժվարություններ և ծախսեր են առաջանում արտադրության դադարեցման և վերագործարկման դեպքում:

Արտադրության ժամանակավոր դադարեցումը լրացուցիչ ծախսեր է առաջացնում, ինչպես, օրինակ, սարքավորումների համար պահպանաշերտի կիրառումը, ծառայությունների վերակազմավորումը: Նույն կերպ ծախսեր են ձևավորվում արտադրության վերագործարկման ժամանակ:

Մյուս կողմից, ժամանակավոր դադարեցումը կարող է հնարավորություն ստեղծել կազմակերպության արդյունավետ վերակազմավորման համար և արտադրության պայմանների բարելավմամբ հասնել առավելագույն արդյունքների:

Կարճաժամկետ կտրվածքով կազմակերպությունը կարող է շարունակել իր գործունեությունը, քանի դեռ ձևավորվող սահմանային շահույթը համարժեք է ծախսերին: Արտադրական դժվարությունների ժամանակաշրջանում արժե շարունակել գործունեությունը, եթե սահմանային շահույթը փոքր-ինչ առավելություն ունի հաստատուն ծախսերի նկատմամբ:

Օրինակ`

Կազմակերպությունը գործում է 40% արտադրական հզորություններով, և ղեկավարությունը քննարկում է մեկ տարի ժամկետով գործունեության դադարեցման հարցը, որից հետո սպասվում է արտադրանքի պահանջարկի զգալի բարձրացում: Ներկայացված են հետևյալ տվյալները.

Իրացումից հասույթը 40% հզորության դեպքում	60 000
Իրացման սահմանային ինքնարժեքը 40% հզորության դեպքում	40 000
Հաստատուն ծախսեր	50 000

Կազմակերպության գործունեության դադարեցումից հետո դեռևս առկա հաստատուն ծախսերի մեծությունը կազմում է \$20 000: Դադարեցման հետ կապված ծախսերը կազմում են \$ 4 000: Պահանջվում է կազմել հաշվետվություն` ցույց տալով գործելաձևի լավագույն ուղին:

Ֆինանսական արդյունքների հաշվետվություն

Գործունեությունը շարունակելիս		Ժամանակավոր դադարեցնելիս	
Իրացում	60 000	Հաստատուն ծախսեր	20 000
Սահմանային ինքնարժեք	40 000	Դադարեցման ծախսեր	4 000
Սահմանային շահույթ	20 000		
Հաստատուն ծախսեր	50 000		
Զուտ վնաս	(30 000)		(24 000)

Հաշվի չառնելով ոչ ծախսային գործոնները` կազմակերպությունը պետք է դադարեցնի իր գործունեությունը` վնասը նվազագույնի հասցնելու համար:

Կիսափոփոխումն ծախսերում փոփոխումն տարբերն առնչվում են որոշման կայացմանը: Նշենք, որ \$20 000 սահմանային շահույթը չի փոխհատուցում դադարեցման ծախսերը ($50\,000 - 24\,000 = 26\,000$)` համեմատած \$20 000-ի հետ:

ԳԼԽԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այս գլխում ներկայացվեցին առավելագույն շահույթ ապահովող որոշումների կայացման տարբեր օրինակներ: Ձևակերպվեցին որոշումներին առնչվող ծախսերը և դրանց կիրառման մեթոդները` առկա տարբերակները գնահատելիս:

Առնչվող ծախսեր

- առնչվող են համարվում այն ծախսերը, որոնք փոփոխվում են որոշումների կայացման հետ մեկտեղ:
- առնչվող ծախսերը կապված են հատուկ կառավարչական որոշումների հետ:
- առնչվող ծախսերն ապագա դրամական հոսքեր են, որոնք ուղղակիորեն աճում են որոշումների կայացմամբ:

Չառնչվող եկամուտներ

Առնչվող ծախսեր և եկամուտներ

Հնարավոր կորուստներ

- չառնչվող եկամուտները չեն փոփոխվում որոշումների կայացմամբ:
- առնչվող ծախսերն ու եկամուտները միշտ նկատի են առնվում ապագայի համար:
- հնարավոր կորուստներ են համարվում որոշումների կայացմանը զոհաբերած օգուտները:
- եկամուտների նվազմամբ պայմանավորված հնարավոր կորուստները որոշումների կայացման ժամանակ դիտարկվում են որպես դրամական ծախսային հոսքեր:
- հնարավոր կորուստներ են համարվում նաև որոշումների կայացման այն ծախսերը, որոնք համեմատվում են այլընտրանքային որոշումներից լավագույնի ծախսի հետ:
- արդեն ձեռք բերված ակտիվների մաշվածք,
- արդեն վարձված միջոցների վարձավճար:
- վերացական են համարվում այն ծախսերը, որոնք փաստորեն տեղի չեն ունենում:
- խուսափելի են համարվում այն ծախսերը, որոնք վերաբերելով որևէ գործունեությանը կամ բիզնեսի ոլորտին, կարող են տեղի չունենալ, երբ տվյալ գործունեությունը կամ ոլորտը քացակայուն են:

Սկզբնական ծախսեր

- սկզբնական են համարվում այն ծախսերը, որոնք տեղի են ունեցել անցյալում:

Փոփոխություն ծախսեր	փոփոխություն ծախսերը համամասնորեն փոփոխվում են թողարկման ծավալների փոփոխմանը զուգընթաց:
Հաստատուն ծախսեր	հաստատուն ծախսերը մնում են անփոփոխ՝ թողարկման ծավալների փոփոխմանը զուգընթաց: երբ հաստատուն ծախսերն առնչվում են որոշումների կայացմանը, ապա հավելյալ հաստատուն ծախսը կոչվում է աճող հաստատուն ծախս:
Կիսափոփոխություն ծախսեր	կիսափոփոխություն ծախսերի կազմում փոփոխություն տարրն առնչվում է որոշումներին:
Վերահսկելի ծախսեր	վերահսկելի ծախսերը մենեջերների կողմից որոշումների կայացման արդյունք են հանդիսանում:
Առանցքային հարց Համալրման ծախսեր	արդյո՞ք առնչվող եկամուտները գերազանցելու են առնչվող ծախսերին: համալրման ծախսերով ներկայացվում է նյութերի արժեքը՝ տվյալ պահի ձեռքբերման գներով:
Մնացորդային արժեք	տարբեր ծրագրերում օգտագործվող ակտիվների արժեքը գնահատելիս առնչվող է համարվում դրանց մնացորդային արժեքը:
Հաստատուն վերադիր ծախսեր	երբ գործարանի ընդհանուր հզորություններով թողարկվում են երկու և ավելի արտադրատեսակներ, ապա հաստատուն ծախսերը պայմանական հիմքով են բաշխվում դրանց միջև:
Արտադրական հզորություններ	արտադրական հզորությունների հաստատուն ծախսերը կարճաժամկետ հատվածում չեն առնչվում որոշումների կայացմանը:
Գնել թե արտադրել	- մատակարարման անխափանություն, - ռեսուրսների այլընտրանքային օգտագործում, - սոցիալ-իրավական հիմնախնդիրներ:
Մեկից ավելի կոմպոնենտներ	եթե թողարկում են մեկից ավելի կոմպոնենտներ, ապա որոշումներ կայացնելիս հաշվի են առնվում սահմանափակող գործոնները:

ԻՆՔՆԱՍՏՈՒԳՄԱՆ ՀԱՐՑԵՐ

Առնչվող և չառնչվող տեղեկատվություն

1. Սահմանեք առնչվող ծախսերը:
2. Որո՞նք են հնարավոր կորուստները:
3. Որո՞նք են վերացական ծախսերը:
4. Բացատրեք փոփոխություն ծախսերի առնչվելիությունը:
5. Բացատրեք հաստատուն ծախսերի առնչվելիությունը:
6. Ինչպե՞ս կարող եք որոշել նյութերի գծով առնչվող ծախսերը:

Ծրագրերի գնահատում

7. Թվարկեք հինգ գործոն, որոնք հաշվի կառնվեն թողարկման դադարեցման ժամանակ:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1

JEN ՄՊԸ

ՄՊԸ-ն միևնույն արտադրական գործընթացով, նյութերով ու աշխատուժով թողարկում է երեք տեսակի արտադրանք՝ J, E և N: Ստորև բերված հաջորդ տարվա նախատեսվող շահույթի հաշվետվությունը ներկայացված է տնօրենների խորհրդին:

Տնօրենների խորհրդում որոշում է կայացվել դադարեցնել N արտադրանքի թողարկումը, քանի որ դրա պահանջարկը նվազում է և հավանական է իրացման գների աճ: Մյուս երկու արտադրատեսակների գծով փայլուն կանխատեսումներ են արված, քանի որ կազմակերպությունը նախորդ տարիներին անգամ չի կարողացել բավարարել դրանց պահանջարկը: Որոշում է կայացվել նաև, որ N արտադրանքի աշխատուժը պետք է ծառայի J և E արտադրատեսակների թողարկման աճին՝ 60%-ով J-ի համար, իսկ մնացածը՝ E-ի համար: J և E արտադրատեսակների թողարկման աճը չի ազդում դրանց ինքնարժեք/հասույթ հարաբերակցության վրա:

Պահանջվում է վերանայել կանխատեսվող շահույթի հաշվետվությունը և հակիրճ բնութագրել տնօրենների խորհրդի որոշման արդյունավետությունը:

(20 բալլ)

	Արտադրանք J	Արտադրանք E	Արտադրանք N	Ընդամենը
Իրացումից հասույթ	1 344 000	840 000	680 000	2 684 000
Ուղղակի նյութեր	336 000	294 000	374 000	1 004 000
Ուղղակի աշխատավարձ	201 600	168 000	136 000	505 600
Փոփոխություն վերադիր ծախսեր	268 800	168 000	204 000	640 800
	806 400	630 000	714 000	2 150 400
Սահմանային շահույթ	537 600	210 000	(34 000)	713 600
Հաստատուն վերադիր ծախսեր				113 600
Շահույթ				600 000

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 2

Որոշումների կայացման ժամանակ որպես առնչվող ծախսեր են համարվում հնարավոր կորուստները: Գործնականում, արտադրական հաշվապահները որոշումներ կայացնելիս հաճախակի են հաշվի առնում սահմանային, վերացական և տարբերակված ծախսերը:

Պահանջվում է.

- (a) բացատրել վերոհիշյալ տերմինները և յուրաքանչյուրի գծով բերել օրինակներ: (4 բալլ)
- (b) փոխկապակցել այդ տերմինները հաշվետվության մեջ: (3 բալլ)
- (c) բնութագրել այն իրավիճակները, երբ հաստատուն ծախսերը կառնչվեն որոշումների կայացմանը: (3 բալլ)

ՀԱՐՑ 1-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

Նյութերի պատմական արժեքը դիտարկվում է որպես սկզբնական արժեք և այդ իսկ պատճառով առնչվող չէ: Ի վերջո, Z ՍՊԸ-ն երկու ընտրություն ունի. օգտագործել նյութերը նոր աշխատանքի համար կամ վաճառել կգ-ը \$3-ով:

Եթե նյութերն օգտագործվեն նոր աշխատանքի համար, Z ՍՊԸ-ն կկորցնի \$120, քանի որ չի կարող վաստակել իրացման ճանապարհով: Դա նշանակում է, որ նյութերի գծով հնարավոր կորուստները նոր աշխատանքի համար կազմում է \$120, որն առնչվող ծախս է և պետք է ընդգրկվի գնի կազմում:

ՀԱՐՑ 2-ի ՊԱՏԱՍԽԱՆԸ

(a)

Առավելագույն ցածր ընդունելի գինը, հիմնված կազմակերպության հաջորդ տարվա շահույթի ձևավորման վրա, հաշվարկվում է հետևյալ կերպ.

	Միավորի սահմանային շահույթ	Նախատեսվող իրացման քանակը	Սահմանային շահույթ
Ներկայացուցչական մոդել	\$5	20 000	100 000
Լյուքս մոդել	\$4	30 000	120 000
Ստանդարտ մոդել	\$3	40 000	120 000
			340 000
Հաստատուն ծախսեր			100 000
Հաշվարկված զուտ շահույթ			240 000
Պահանջների բավարման մնացորդը			60 000
Նախատեսված շահույթը			300 000

Նախատեսվող շահույթի մակարդակին հասնելու համար 30 000 հատ լրացուցիչ թողարկում պետք է ձևավորի \$60 000 սահմանային շահույթ, այսինքն՝ միավորի գծով \$2: Այսինքն՝ իրացման ցածրագույն գինը համարժեք է փոփոխություն ծախսերի \$6 գումարած \$2 սահմանային շահույթ = \$8 միավորի գծով:

(b)

Կազմակերպության կողմից որոշումներին առնչվող քաղաքականությունը պետք է ընդգրկի հետևյալը.

- Միավորի գծով \$6-ը գերազանցող ցանկացած գին կավելացնի կազմակերպության զուտ շահույթը:
- Կազմակերպության թողարկվող արտադրանքը պետք է մրցունակ լինի:

- Հատուկ պատվերը մեկ երրորդով կավելացնի նախատեսվող թողարկումը, որով անհրաժեշտություն է ստեղծվում վերագնահատելու նախատեսվող ինքնարժեքը:
- Հատուկ պատվերի կատարումը թողարկման աճով կօգտագործի արտադրական հզորությունների 80%-ը, և եթե կազմակերպության արտադրանքի պահանջարկը հանկարծակի բարձրանա, ապա հնարավոր չի լինի հաջողության հասնել, և տեղի կունենա շահութաբեր արտադրատեսակների իրացման կորուստ:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐԻ ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐ

ԳԼՈՒԽ 1 Հարց 1 Տվյալներ և տեղեկատվություն

- (a) տվյալները թվերի, տառերի, սինվոլների, փաստերի, իրադարձությունների, գործարքների այնպիսի գրանցված համախումբ է, որ դեռևս փոխակերպված չէ որոշումների կայացման համար անհրաժեշտ տեղեկատվության: Ի տարբերություն տեղեկատվության, ընդհանուր առմամբ, տվյալներն առանձին վերցված կառավարչության համար անօգտակար են
- (b) որակյալ տեղեկատվության բնութագրիչներն են.
- քննարկվող խնդրին առնչվելիությունը և անհասկանալիությունը ոչ պատշաճ ներկայացման դեպքում, անհրաժեշտ ճշգրտությունը, որը հուսալի է կառավարիչների օգտագործման համար, անհրաժեշտ ամբողջականությունը, կառավարիչների համար վստահելիությունը, օգտագործողների հասանելիությունը համապատասխան հաղորդակցման ուղիներին (նամակ, հեռախոսազանգ, ֆաքս և այլն), բավարար հակիրճությունը, օգտագործողի կողմից հասկանալիությունը, թե ինչպիսի տվյալներ են փոխակերպվել տեղեկատվության:

ԳԼՈՒԽ 2 ՀԱՐՑ 1 ԿՏՀ

Կառավարչական տեղեկատվական համակարգը պլանավորված գործողությունների, համապատասխան կազմակերպչական կառույցների և դրանց գործունեության արդյունքները կառավարող մարդկանց համախումբ է, որով օժանդակություն է ցուցաբերվում վարչակազմին և կատարվում է ռեսուրսների օգտագործում:

ԿՏՀ-ի նպատակը կառավարիչներին օժանդակելն է գործունեության հետևյալ երեք ուղղություններով.

(a) ՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱՅԱՑՈՒՄ

Կառավարիչները օպտիմալ որոշումներ կայացնելիս կարիք ունեն որակյալ տեղեկատվության:

(b) ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄ ԵՎ ՎԵՐԱՀԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

Վերահսկողության ժամանակ կառավարիչը պետք է ներկայացնի հետևյալը.

- կառուցել պլաններ, հիմնված որոշումների վրա (a), պլանավորել արտադրության կարիքները (հաշվի առնելով նախահաշիվը), ներկայացնել պլանը՝ մանրամասն նշելով արտադրությունում օգտագործվելիք նյութերի որակական և քանակական ցուցանիշները, կիրառել պլանը՝ ըստ անձերի կամ մարդկանց խմբերի, համեմատել պլանային (նախահաշվային) ցուցանիշները փաստացի արդյունքների հետ, հետագա գործողություններում կողմնորոշվելու համար՝ զննատել համեմատման արդյունքները՝

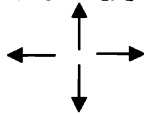
(c) ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ

Գործարարության տարբեր ստորաբաժանումները պետք է գործեն ներդաշնակ:

ԳԼՈՒԽ 3

ՀԱՐՑ 1 ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ԱՂՅՈՒՍԱԿՆԵՐ 1

(a) Տվյալների մշակման կոնտեքստում էլեկտրոնային աղյուսակները հանդես են գալիս որպես հաշվապահությունում սովորաբար օգտագործվող բազմասյունակային վերլուծության աշխատաթերթերի համարժեքներ: Էլեկտրոնային աղյուսակները շրջանակների մատրիցաներ են, որոնցից յուրաքանչյուրը օգտագործելի է: Յուրաքանչյուր շրջանակ պարունակում է տեքստ, թիվ կամ բանաձև՝ և հետևաբար օգտագործվում տարբեր ուղղություններով: Էլեկտրոնային համակարգը էկրանի վրա ներկայացվում է մատրիցայով, և քանի որ շրջանակների մեծ քանակը թույլ է տալիս միայն դրանց որոշ մասի ցուցադրումը, օգտագործողը իր ցանկացած շրջանակը հասանելի է դարձնում օգտագործելով քառակողմ շրջող հետևյալ վահանակով.



Էլեկտրոնային համակարգերի փաթեթները ծրագրեր են, որոնք ձեռք են բերվում տարբեր մեքենաների օգտագործման համար: Դրանք օգտագործողներին հասու են առանց որևէ համակարգչային հատուկ ունակությունների իմացության և կիրառում են հզոր վերլուծական և հաշվարկային մեթոդներ՝ տարբեր հաշվապահական և ֆինանսական փոփոխվող հաշվետվություններ կազմելիս (դրամական նախահաշիվներ, ժամանակագրական հաշվետվություններ և այլն):

(b) Էլեկտրոնային աղյուսակների փաթեթների մեծ մասը ունեն հետևյալ հնարավորությունները.

- վերնագրել սյուներն ու տողերը և ճանաչել յուրաքանչյուր շրջանակի կոորդինատը, գումարել, հանել, բաժանել և բազմապատկել յուրաքանչյուր տեղամաս կամ շրջանակ, ստեղծել և կիրառել բանաձևեր, կիրառել տրամաբանական բանաձևեր, էլեկտրոնային աղյուսակների յուրաքանչյուր մասի դիտարկումը, փոփոխականների ներմուծումը և ավտոմատ հաշվարկների կազմակերպումը, էկրանի խմբավորման հնարավորությունը, աշխատաթերթերի տեղեկատվության հիշելն ու պահեստավորելը:

ՀԱՐՑ 2 ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ԱՂՅՈՒՍԱԿՆԵՐ 2

Էլեկտրոնային աղյուսակների փաթեթները չափազանց կարևոր են տարբեր հաշվապահական խնդիրների լուծման համար, ինչպիսիք են.

- դրամական նախահաշիվները, ֆինանսական արդյունքների պարբերական հաշվետվությունները, ծախսսումների վերլուծությունը,
- վերջնական հաշվետվությունների նախապատրաստումը:

Ներկայացնենք առավել կիրառվող դրամական նախահաշվի մատրիցան:

Այսպես, եթե փետրվարի աշխատավարձը պահանջում է փոփոխումներ, ապա բոլոր համապատասխան ելքային հանրագումարները և վերջնական մնացորդները կվերափոխվեն ըստ աշխատաթերթ ներմուծված նոր թվերի:

Սյուներ

Տողեր

	A	B	C	D	E
1					
2		2			
3		3			
4		4			
5					
6					
7		=B2+B3+B4			
8					

ԳԼՈՒԽ 4

ՀԱՐՑ 1 ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ

(a) Ծախսային կենտրոնը տեղամաս կամ սարքավորում է, որտեղ առաջացած ծախսերը վերահսկման նպատակով հնարավոր է չափել ըստ կալկուլյացիոն միավորների:

Ծախսային միավորը արտադրության կամ կատարված ծառայության քանակական արտացոլումն է, որին վերագրվում են համապատասխան ծախսեր:

(b) ուղղակի ծախսերը ֆիզիկապես արտացոլված են պատրաստի արտադրանքում տնտեսապես տեսանելի են (Ս.Թ.Հոմզերեն): Բոլոր մյուս ծախսերը անուղղակի են:

Գոյություն ունեն մի շարք գործոններ, որոնցով ծախսերը խմբավորվում են ուղղակի կամ անուղղակի կտրվածքով: Օրինակ, ըստ վերը ներկայացված սահմանման, որոշ ծախսեր կարող են տեսանելի լինել պատրաստի արտադրանքում, բայց տնտեսապես արժեք չներկայացնել:

Եթե ծախսային միավորները բազմատեսակ են, ինչպես օրինակ պատվերային կալկուլյացման դեպքում, ապա սարքավորումների և կառույցների ամորտիզացիան, բրիզադիրների աշխատավարձը կարող են հանդես գալ կոնկրետ պատվերների գծով որպես ուղղակի ծախսեր: Փոքրաքանակ ծախսային միավորների դեպքում, ինչպես օրինակ մեքենաների արտադրությունն է, սարքավորումների ամորտիզացիան տեսանելի չէ առանձին ծախսային միավորներում: Այդ իսկ պատճառով, դրանք համարվում են արտադրական վերադիր ծախսեր և ներառվում են ծախսային միավորներում կլանման գործակիցների միջոցով:

Այսպիսով, ծախսերի ուղղակի կամ անուղղակի լինելը պայմանավորված է որոշակի համաձայնեցմամբ:

Հոդվածի անվանումը	Դասակարգման համարը
1	IV
2	VII
3	II
4	VII
5	VIII
6	IV
7	VI
8	IV
9	I կամ IV
10	III

Հավելյալ աշխատաժամանակի վարձատրությունը կարող է նույնպես հանդես գալ ինչպես ուղղակի, այնպես էլ անուղղակի ծախսերի տեսքով: Այն հնարավոր է արձանագրել, երբ աշխատանքը կատարվում է արտաժամում և դրա դիմաց հաշվարկվում է հավելավճար: Եթե արտաժամյա աշխատանքով ավելացվում է թողարկման ծավալը, ապա հաշվարկված հավելավճարը արդարացի չի լինի վերագրել համապատասխան ավել թողարկված միավորներին: Եթե արտաժամյա աշխատանքը պայմանավորված գնորդների կողմից ներկայացված հատուկ պատվերով, ապա արտաժամյա հավելավճարը կհամարվի ուղղակի ծախս:

ԳԼՈՒԽ 5

ՀԱՐՑ 1 D & L ՍՊԸ

(a) Էլեկտրաէներգիայի ծախսի արժեքների կետապատկերը ըստ թողարկման ծավալի Ցուցումներ:

- ընտրել գրաֆիկի ներկայացման մասշտաբը.
- չափերը է տեղադրել գրաֆիկի վրա ուղիղ, եթե չի պահանջվում այդ անել,
- առանցքների վրա նշումներ կատարել և տեղադրել միավորներ:

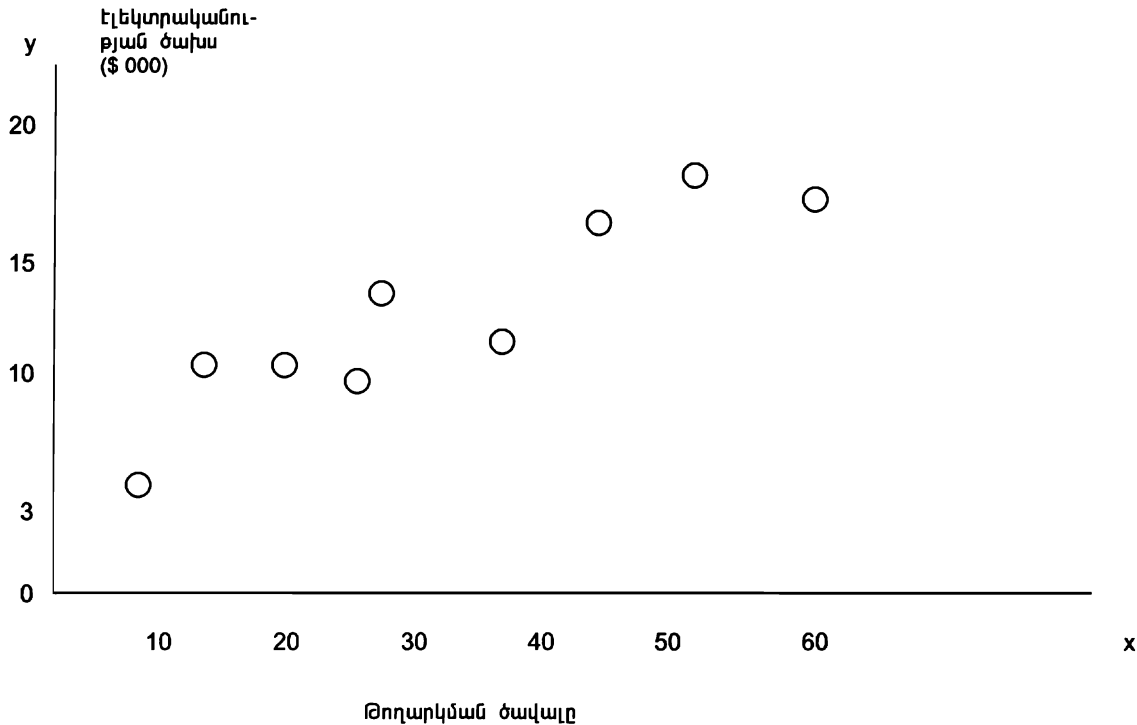
ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐԻ ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐ

(b) ռեգրեսիայի y ուղիղը x -ով արտահայտված հետևյալն է. $y = a + bx$, որտեղ.

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{n} \quad b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$\sum x = 320, \quad \sum y = 130, \quad n = 10$$

$$b = \frac{10 \times 4\,728 - 320 \times 130}{10 \times 12\,614 - (320)^2} = \frac{5\,680}{23\,740} = 0,239 \quad a = (130 - 0,239 \times 320)$$



Էլեկտրականության ծախսի նվազագույն քառակուսային y ռեգրեսիոն ուղիղը, կապված թողարկման ծավալից (x).

$$y = 5,34 + 0,239x$$

որտեղ y -ը հազ. \$, իսկ x -ը հազ. հատ:

Քաջատրություն

Ընդունենք, որ էլեկտրականության ծախսի և թողարկման ծավալի միջև գոյություն ունի մոտավոր գծային փոխկապվածություն, որը ներկայացված է կետապատկերով: Այս դեպքում, էլեկտրականության ծախսը կներկայացվի երկու մասով. \$ 5 340 հաստատուն ծախսեր (որը չի առնչվում թողարկման ծավալի հետ) և հազ. հատ թողարկման գծով \$239 փոփոխուն ծախսեր:

ԳԼՈՒԽ 6

ՀԱՐՑ 1

Լրացուցիչ նյութերի պահանջարկը վավերացնող պատասխանատուն գնումների բաժին է ուղարկում գնման պահանջագիր, որով փաստորեն հրահանգավորվում է գնումների բաժնին՝ մատակարարին պատվիրելու ըստ քանակների թվարկված նյութեր:

Գնումների բաժինը գների, որակի և մատակարարման ժամկետների ընտրություն կատարելուց հետո, պատվերն ուղարկում է մատակարարին կոնկրետ՝ նյութատեսակի գծով: Այն կատարվում է այլընտրանքային մատակարարների հետ գների և մատակարարման ժամկետների պարզաբանումներից հետո:

Պահեստներում նյութերի ստացումից հետո նորից ստուգվում է մուտքերի համապատասխանությունը գնման պատվերի հետ, համոզվելու համար ստացված նյութերի քանակի և որակի ճշտության մեջ: Պահեստներում կազմվում են մուտքի ապրանքագրեր, երբ կատարվում են նյութերի գրանցումներ, որոնց կրկնօրինակները օգտագործվում է հաշվապահության կողմից որպես նյութերի մուտքագրման և ներկայացված հաշիվ ֆակտուրայի վճարման հաստատումներ (եթե ֆակտուրայի և պատվերի գները համապատասխանում են):

Մուտքագրված նյութերի գծով կազմվում են համապատասխան պահեստային քարտեր և գրանցումներ արվում պահեստի գրքում:

ԳԼՈՒԽ 7

ՀԱՐՑ 1 Cucko կազմակերպություն

(a) Պաշարի օպտիմալ չափը

Վաճառքի օրեկան կանխատեսվող քանակը $= (0,5 \times 5) + (0,5 \times 7) = 6$

Վաճառքի տարեկան նախատեսվող քանակը $D = 6 \times 300 = 1\,800$

Մեկ պատվերի կատարման հաստատում ծախսը $C_o = \$17,60$

Միավոր պաշարի տարեկան պահպանման ծախսը $C_H = \$4,40$

Պաշարի պատվիրման օպտիմալ չափը $= \sqrt{\frac{2 \times 17,60 \times 1\,800}{4,40}} = 120$

(b) Առնչվող ծախսերի հաշվարկման գործնական դժվարությունները

Վերը ներկայացված օպտիմալ պատվերի չափի գործնական կիրառումը կապված է ճշգրիտ ծախսերի հաշվարկման դժվարությունների հետ, քանի որ *ajstex* հաշվի են առնվում երեք տեսակի ծախսեր.

Պահպանման ծախսեր

Պահպանման ծախսերը էական են, բայց խնդիրն այն է, թե որքան պետք է դրանք կազմեն: Այս դեպքում հաշվի են առնվում.

- պաշարների հետ կապված կապիտալի շրջապտույտի դանդաղումը, պահեստային տարածքի պահպանման ծախսերը, վարչական ծախսերը,
- շեղումների և կորուստների ծախսերը

Ի հակառակ սրանց, պետք է համադրվեն այն օգուտները, որոնք ստացվում են սղաճի պայմաններում պաշարների պահեստավորումից: Այս գործոնները հաշվի են առնվում հաշվարկների ժամանակ, որտեղ գլխավոր խնդիրը ծախսերի հաստատումն բնութսն է: Օրինակ, երբ պաշարների քանակը կրճատվում է, պահեստի երկարաժամկետ վարձավճարը դեռ պահպանվում է: Իհարկե, որոշ երկար ժամանակահատվածից հետո, ծախսերը միտում են ունենում նաև փոփոխվելու:

Պատվերի կատարման ծախսեր

Մեծաքանակ պատվերներ իրականացնելիս զեղչերի առկայությունը և բազմաքանակ պատվեր տալիս վարչական ծախսերի աճը հակադրում են միմյանց: Նորից ծագում է այլընտրանքային ծախսերի խնդիրը. կատարել դրամական միջոցների տնտեսում, թե տնտեսել դրամի տեղաբաշխումից:

Պաշարների դեֆիցիտի հետ կապված ծախսեր

Շատ օրինակներում դեֆիցիտը ներկայացվում է որպես տեղաբաշխման կորուստ: Իրականում, այն պետք է վերլուծվի մատակարարի վարքագծի շրջանակներում, երբ վերջինս հնարավորություն չունի իր պահեստից մատակարարում իրականացնելու: Այս դեպքում առկա են երեք հնարավոր ուղղություններ.

- գնումներ կատարել այլ մատակարարներից, սակայն այնուհետև վերադառնալ հին մատակարարին, գնումները շարունակել այլ մատակարարներից, վերջինիս տրվող պատվերները չդադարեցնելով,

սպասել, մինչև նախկին մատակարարը կունենա պաշարներ իր պահեստում:

Պարզ է, որ տվյալ ուղղություններից որևէ մեկի ընտրությունը փոփոխվում է ողջ հաշվետու ժամանակի ընթացքում և դրանով իսկ դժվարություններ ստեղծում դեֆիցիտի կորստի որոշման գործնական հաշվարկներում:

ԳԼՈՒԽ 8

ՀԱՐՑ 1 Աշխատանքային ծախսերի վերահսկողություն

Կառավարչական և ինքնարժեքի հաշվապահությունում «վերահսկողություն» տերմինը տարբեր նշանակություններ ունի: Հիմնականում վերահսկողության նպատակը հնարավորին չափ իրացման մեծ ծավալների և ցածր ինքնարժեքի ապահովումն է, որով բարձրանում է ձևավորվող շահույթի մակարդակը:

Այս դեպքում մեր ուշադրությունը պետք է բևեռվի ինքնարժեքի հաշվապահության կիրառմանը, քանի որ դրանով վերահսկողություն է սահմանվում աշխատանքային ծախսերի ձևավորման վրա: Ասվածը ամփոփվում է հետևյալ կերպ.

$$\text{Աշխատուժի հոսունություն} = \frac{(\text{ազատվածների թվաքանակ, որոնց պետք է փոխարինել}) \times 100}{\text{աշխատողների միջին թվաքանակ}}$$

Ցուցանիշը բնութագրում է կազմակերպությունից անսպասելի հեռացող աշխատողների հոսքի աստիճանը, որը կարող է ձևավորել համալրման և վերապատրաստման լրացուցիչ ծախսեր:

Խրախուսման համակարգեր

Արդյունավետության բարձրացման և վերահսկողության ջանքերի թուլացման միջոցներից է խրախուսման համակարգերի կիրառումը: Կառավարչական հաշվապահությամբ պետք է հաշվառվեն պարգևատրման ծախսերն ու դրանց փաստացի օգուտները:

Աշխատավարձի հաշվարկման և վճարման գործընթացը

Կառավարչական հաշվապահության խնդիրն է հանդիսանում նվազագույնի հասցնել աշխատավարձի հաշվառման բաժնի կողմից թույլ տրված սխալների ռիսկը:

Աշխատավարձի վերլուծություն

Աշխատանքային ծախսերի վերլուծությամբ պարզվում է, թե արդյոք բոլոր ծախսերն են գրանցված, հաշվառված և վերագրված համապատասխան կատարված աշխատանքներին: Ցանկացած վերահսկելի պարապուրդ պետք է վերլուծվի ըստ պատճառների և հաշվետվությամբ ներկայացվի կառավարչությանը:

Խրոնոքարտեր

Աշխատողների ներկայության ժամանակը արձանագրվում է վերահսկվող խրոնոքարտային համակարգով, որով հեշտանում է ուշացումների և բացակայությունների բացահայտումը:

Վավերացում

Գործընթացը կիրառվում է համոզվելու համար.

- արտաժամյա աշխատանքը կատարվել է համապատասխան կառավարչի վավերացումից հետո, գործավարձով աշխատող աշխատողների թողարկման քանակը գրանցված և ստուգված է: Աշխատողների վճարները, հաշվի առած չընդունված արտադրանքները, պետք է իրականացվի համապատասխան համակարգով:

Ցուրաքանչյուր հաշվետվական ձևի կամ համակարգի մշակման ժամանակ պետք է որոշել դրանց արդյունավետությունը, այսինքն՝ համեմատել հաշվետվությունների կազմման ծախսերը՝ ստացվող օգուտների հետ:

ԳԼՈՒԽ 9

ՀԱՐՑ 1 Fibrex կազմակերպություն

Չեր պատասխանների հետ կապված հաշվարկները ներկայացված են ստորև:

Նկատառումներ. վերադիր ծախսերը անուղղակի են և այդ պատճառով ուղղակի նյութական ու աշխատանքային ծախսերը ընդգրկված չեն վերադիր ծախսերի հաշվարկներում:

(a) Առաջին քայլով կատարվում է վերադիր ծախսերի բաշխում և տեղաբաշխում ըստ ծախսային կենտրոնների

Վերադիր ծախսեր		Բաշխման հիմք	գործված քի	ռետինա- պատման	ավարտ ման	կադրերի	տեխ. սպաս.	Ընդա- մենը
Անուղղակի	նյութեր	և տրված է	1 100	900	300	1 500	3 800	7 600
աշխատավարձ								
էներգիայի ծախս		տրված է	5 200	1 000	200	100	800	7 300
Վարձավճար		տարածք	1 600	3 600	800	1 600	400	8 000
Ֆաբրիկայի կառավարում		աշխ. թիվ	2 400	4 000	1 600	400	1 600	10 000
Սարքավորումների ապահովագրում		արժեք	1 600	400	400			2 400
			11 900	9 900	3 300	3 600	6 600	35 300
Ծախսերի վերաբաշխում								
աշխատողների թվաքանակ 6:10:4:4			900	1 500	600	(3 600)	600	7 200
Սարքավորումների սպասարկում մեքենաժամեր 4:1:1			4 800	1 200	1 200		(7 200)	
			17 600	12 600	5 100			

Վերադիր ծախսերի կլանման նորմաներ

Գործվածքի արտադրամաս

Ռետինապատման արտադրամաս

Ավարտման արտադրամաս

Նախահաշվային վերադիր
Նախահաշվային մեքենաժամեր

Նախահաշվային վերադիր
Նախահաշվային աշխատաժամեր

Նախահաշվային վերադիր
Նախահաշվային աշխատավարձ

$$17\,600 : 1\,600 = \$11$$

$$12\,600 : 1\,800 = \$7$$

$$(5\,100 : 2\,000) \times 100 = 255\%$$

Նկատառում. Սպասարկման ծախսային կենտրոնների վերադիր վերաբաշխում

Քանի որ անձնակազմը սպասարկում է սպասարկման այլ արտադրամասի (սարքավորումների սպասարկում), ապա սպասարկման ծախսային կենտրոնների վերադիր վերաբաշխման կարճ ճանապարհը աշխատողների թվաքանակի կիրառումն է: Այլապես, սարքավորումների սպասարկման ծախսերի բաշխումը բավական երկար կընթանար:

(b) Վերադիր ծախսերի ընդհանուր կլանման նորմայի կիրառումը նպատակահարմար է հետևյալ դեպքերում

- (I) Եթե կազմակերպությունը թողարկում է միատեսակ արտադրանք, կատարում մեկ տիպի ծառայություն, ապա վերադիր ծախսերը կլանվում են այնտեղ, որտեղ որ ձևավորվում են: Այս դեպքում ըստ ֆունկցիոնալ ծախսային կենտրոնների վերադիր ծախսերի ներկայացվում են վերահսկողության նպատակներով:
- (II) Եթե թողարկվող բոլոր արտադրատեսակները իրենց բնույթով միատեսակ են և մոտավորապես օգտագործվում են այլ արտադրամասերի կողմից նույն ծավալի ծառայություններ,

- (III) Երբ վերադիր ծախսերը էական չեն և դրանց մանրակրկիտ կլանման հաշվարկների ծախսերը գերազանցում են դրանցից ստացվող օգուտներին (շինարարական պատվերների դեպքում ծախսերի գերակշիռ մասը անուղղակի բնույթ ունի):

ՀԱՐՑ 2 ABC արտադրական կազմակերպություն

ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Հասցեգրում. աշխատանքի կառավարչին
Ումից. ծախսերի հաշվապահից
Ամսաթիվ. 13.12. 2001
Առարկան. գոլորշու ինքնարժեքը

- (a) գոլորշու մեկ տոննայի վաճառքի գների տատանումները պայմանավորված են նրանով, որ ամսվա ընթացքում կաթսայատան ծախսերը փոփոխվում են թողարկված գոլորշու պահանջի փոփոխմանը զուգահեռ: Կաթսայատան հաստատուն ծախսերը բավականին մեծ են և գոլորշու ցածր պահանջարկի դեպքում, նույնիսկ կաթսայատան ծախսերի մնայուն մակարդակը հանգեցնում է գոլորշու ինքնարժեքի աճին: Հետևաբար, այլ արտադրամասերին տրամադրվող գոլորշու գինը մեծ չափով պայմանավորված է դրանց կողմից օգտագործվող շոգու քանակից:
- (b) արժեքային տատանումները բարդություն են առաջացնում արտադրական արտադրամասերի պետերի մոտ, քանի որ նա հաշվառման է ենթարկում իր պատասխանատվության կենտրոնի բոլոր ծախսերը: Գոլորշու ինքնարժեքը նրա վերահսկողության ներքո է գտնվում և նույնիսկ եթե փորձ է արվում տնտեսելու շոգու ծախսը, ապա այն անարդյունք է, քանի որ անընդհատ աճում է ստացվող գոլորշու գինը: Կաթսայատան ծախսերի յուրաքանչյուր հավելաճը ավտոմատ փոխանցվում է արտադրական արտադրամասերի ծախսերին:
- (c) գոլորշու դիմաց գանձվող գումարը պետք է կատարվի նախահաշվային սակագներով: Այդ սակագները որոշվում են գոլորշու արտադրման տարեկան նախահաշվային ծախսերը հարաբերելով գոլորշու տարեկան նախատեսված պահանջարկի վրա: Այսպիսով, արտադրական արտադրամասերից գանձվող գոլորշու արժեքը որոշվում է փաստացի օգտագործվող գոլորշու քանակը բազմապատկելով նախահաշվային սակագնով:
- Այս դեպքում, կաթսայատան փաստացի ծախսերը կհամադրվեն նախահաշվային ծախսերի հետ, արտադրական ստորաբաժանումներին վաճառված գոլորշին կվերադառնա «ծախսերի տնտեսում կամ գերածախս» կտրվածքով, իսկ ստացված տարբերությունները կվերագրվեն շահույթին կամ վնասին և կօգտագործվեն որպես օգտակար տեղեկատվություն:

ԳԼՈՒԽ 10

ՀԱՐՑ 1 Վերադիր ծախսերի բաշխում

(a) Մեթոդական ցուցումներ

- լստ ծախսային կենտրոնների վերադիր ծախսերի տեղաբաշխման ու բաշխման ժամանակ կարևորվում է բաշխման այնպիսի հիմքի ընտրությունը, որը սերտ առնչություն ունենա այդ ծախսերի ձևավորման հետ: Այդ ընտրության հնարավորությունները սահմանափակվում են խնդրի տվյալների շրջանակներում: Մինչ խնդրի լուծման մեկնարկը, արագորեն ծանոթացեք ներկայացված լրացուցիչ տվյալների հետ:
- յուրաքանչյուր ծախսային կենտրոնի սյուներով ներկայացումը կհեշտացնի հաշվետվության կազմումը և քննությունը ընդունողի աշխատանքը:
- Ժառայությունների վերաբաշխումը արագ կընթանա, եթե դուք առաջնահերթ բաշխեք ճաշարանի ծախսերը, քանի որ այն սպասարկում է նաև տեխսպասարկմանը: Իսկ տեխսպասարկման բաժինը ծառայություններ է մատուցում միայն արտադրական արտադրամասերին:
- խնդրի լուծման ժամանակ չհիասթափվեք, եթե ստացվեն «ոչ կլոր» թվեր: Հաճախ հարցերը կազմվում են այնպես, որպիսիք չստացվեն կլոր թվեր, ինչպես որ տեղի է ունենում գործնական կյանքում:

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐԻ ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐ

Վերադիր ծախսերի հաշվետվություն 2001թ.

Կլանման հիմք			Արտադրամաս 1	Արտադրամաս 2	Տեխսպասարկում	ճաշարան
			\$	\$	\$	\$
Անողղակի աշխատավարձ	տրված է		60 000	70 000	25 000	15 000
Օժանդակ նյութեր	տրված է		12 000	16 000	3 000	10 000
Ջեռուցում և լուսավորում	տարածք	12 000:30 000 = 0,4	4 000	4 800	2 000	1 200
Վարձավճար	տարածք	18 000:30 000 = 0,6	6 000	7 200	3 000	1 800
Մաշվածք	սարքավոր. արժեք	30 000:300 000 = 0,1	15 000	12 000	2 000	1 000
Կառավարում	թվաքանակ	24 000:80 = 300	12 000	9 000	3 000	
Էլեկտրաէներգիա	կվտ/ժամ	20 000:10 000 = 2	9 000	8 000	2 000	1 000
ճաշարան	թվաքանակ	30 000:80 = 375	15 000	11 250	3 750	(30 000)
Տեխսպասարկում		43750 : (4000+3000)= 6,25	25 000	18 750	(43 750)	
Վերադիր ծախսերի նախահաշիվ			158 000	157 000		

(b) Վերադիր ծախսերի կլանման նորմաների հաշվարկ

	Արտադրամաս 1	Արտադրամաս 2
Վերադիր ծախսերի կլանման նորմա	158 000 : 6 320 =	157 000 : 7 850 =
= նախահաշվային վերադիր : նախահաշվային ժամեր	= \$25 մեքենաժամի գծով	= \$20 աշխատաժամի գծով

(c) Գեր կամ թերկլանում

	Արտադրամաս 1	Արտադրամաս 2
Փաստացի վերադիր ծախսեր	155 000	156 000
Կլանված վերադիր ծախսեր = կլանման նորմա x	6 000 x \$ 25 = 150 000	7 900 x \$ 20 =
x փաստացի մեքենաժամեր		
Գեր կամ թերկլանում	5 000	(2 000)

(d) Չեր արձագանքը

Այս իրադրությունում #1 արտադրամասի գործունեությունը ուղղակիորեն առնչվում է ծախսված մեքենաժամերի հետ, իսկ #2-ինը՝ աշխատաժամերի հետ: Հետևաբար, տարբերակված կլանման նորմաների կիրառումը հարթում է այդ տարբերությունը և ի տարբերություն միասնական նորմայի՝ առավել ճշգրիտ կալկուլյացման արդյունքների հանգեցնում, քանի որ փոփոխում վերադիր ծախսերը #1 և #2 արտադրամասերում պայմանավորվում են ծախսված մեքենաժամերով կամ աշխատաժամերով:

Մեկ ընդհանուր կլանման նորմայի կիրառումը նպատակահարմար է հետևյալ դեպքերում.

I. եթե թողարկվում է միայն մեկ արտադրանք,

II. եթե վերադիր ծախսերը ինքնարժեքի ոչ էական մասն են կազմում, որը մեր օրինակում այդպես չէ,

III. եթե արտադրության մեթոդը և հետևաբար վերադիր ծախսերը՝ միատեսակ են բոլոր արտադրանքների համար:

Այս իրավիճակում, I և III կետերը կարող է ընդունելի լինեն և միասնական կլանման նորմայի կիրառումը համարվի արդյունավետ (այն կպարզեցնի արտադրանքի ինքնարժեքի կալկուլյացման հաշվարկները): Սակայն միևնույն է, վերահսկողության նպատակներով յուրաքանչյուր ծախսային կենտրոնի գծով պետք է կազմվի ծախսային նախահաշիվ:

(a) Հահույթի հաշվետվություն

(I)	Սահմանային	Ժախսերով	Տարի 1	Տարի 2	Տարի 3
Կալկուլյացիա					
Իրացում			1 080	1 320	1 140
Պաշարների սկզբնական մնացորդ x \$5	0		50	50	
Ավելացրած. Արտադրական ծախսեր x \$5	500		550	450	
	500		600	500	
Հանած. Պաշարների վերջնական մնացորդ x \$5	50		50	25	
Իրացման ինքնարժեք			(450)	(550)	(475)
Սահմանային շահույթ			630	770	665
Հանած. հաստատուն ծախսեր					
Արտադրական վերադիր ծախսեր	270		270	270	
Վարչական ծախսեր	20		20	20	
			(290)	(290)	(290)
Շահույթ			340	480	375
(II) Լրիվ ծախսերով կալկուլյացիա					
Իրացում			1 080	1 320	1 140
Պաշարների սկզբնական մնացորդ x \$8	0		80	80	
Ավելացրած. Արտադրական ծախսեր x \$8	800		880	720	
	800		960	800	
Հանած. Պաշարների վերջնական մնացորդ x \$8	80		80	40	
Իրացման ինքնարժեք			(720)	(880)	(760)
			360	440	380
Գեր կամ թերկլանում (տես հաշվարկները)			30	60	0
			(20)	(20)	(20)
Շահույթ			370	480	360

Նկատառում. ստորև ներկայացվող ստուգողական հաշիվը վերաբերում է միայն փոփոխուն վերադիր ծախսերին: Այսինքն, եթե հաստատուն վերադիր ծախսերի գծով առկա է գեր կամ թերկլանում, ապա այն համարվում է «հաստատուն վերադիր ծախսերի ծավալային շեղում»:

Հաշվարկներ

Արտադրական վերադիր ծախսերի ստուգողական հաշիվ

Տարի 1				
Հաստատուն	90 x \$3 =	270	Կլանում	
Փոփոխություն	100 x \$2 =	200	100 x (2 + 3) =	500
Գերկլանում	(90 - 100) x 3	30		
		500		500
Տարի 2				
		309		

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐԻ ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐ

Հաստատում	90 x \$3 =	270	Կլանում	
Փոփոխում	110 x \$2 =	220	110 x (2 + 3) =	550
Գերկլանում	(90 - 110) x 3	60		
		550		550
Տարի 1				
Հաստատում	90 x \$3 =	270	Կլանում	
Փոփոխում	90 x \$2 =	180	90 x (2 + 3) =	450
		450		450

(c) Հահույթի տարբերությունը

Հահույթի տարբերության պատճառը լրիվ ծախսերով կալկուլյացման դեպքում պաշարների ինքնարժեքում հաստատում վերադիր ծախսերի կլանումն է:

Երբ պաշարների սկզբնական և վերջնական մնացորդները հավասար են, այսինքն դրանք կլանում են համարժեք վերադիր ծախսեր, ապա կալկուլյացման երկու մեթոդով էլ ստացվում է միևնույն շահույթը (2-րդ տարի): Երբ պաշարների մակարդակը բարձրանում է (1-ին տարի) և դրանով իսկ ավելանում է վերադիր ծախսերի կլանումը, ապա լրիվ ծախսերով կալկուլյացման դեպքում ստացվում է բարձր շահույթ և հակառակը:

Ասվածը ամփոփվում է հետևյալ ձևով.

	Տարի 1	Տարի 2	Տարի 3
Հահույթը՝ սահմանային ծախսերով կալկուլյացման դեպքում	340	480	375
Ավելացրած. պաշարներում վերադիր ծախսերի աճը լրիվ ինքնարժեքով կալկուլյացնելիս 10 հատ x \$3	30		
Հանած. պաշարներում վերադիր ծախսերի նվազումը լրիվ ինքնարժեքով կալկուլյացնելիս 5 հատ x \$3			(15)
Հահույթը՝ լրիվ ծախսերով կալկուլյացման դեպքում	370	480	360

ԳԼՈՒԽ 12

ՀԱՐՑ 1 Jigantic

Հահույթի կալկուլյացման դեպքում անհրաժեշտ է որոշել յուրաքանչյուր կոնտրակտի միջանկյալ շահույթը: Եթե տեղեկատվությունը լիարժեք չէ, այսինքն տրված չէ կոնտրակտի ավարտում տեսքին հասցնելու ծախսերը, ապա տվյալ պահի շահույթը հաշվարկենք ըստ կատարված աշխատանքների արժեքի: Այսինքն, շահույթի հաշվարկը մշտապես պետք է տարվի այնպես, որպեսզի բացահայտվի վնասը՝ ինչպես օրինակ A կոնտրակտի դեպքում:

Այնուհետև պետք է քննարկել, թե արդյոք բավարար աստիճանի են հասցված կոնտրակտների իրականացման աշխատանքները, որպեսզի ճանաչված շահույթը համարվի «արժանահավատ»:

Կոնտրակտ B-ի գծով հաշվարկները կատարվում են ըստ վաճառքի գնի՝ [(75 000 :10 200)x100] համարելով, որ աշխատանքների մոտ 75%-ը ավարտված է:

Հիմնավոր պետք է համարել նաև ավարտին մոտեցող կոնտրակտ C-ի շահույթի ճանաչումը:

(i) Կոնտրակտների արժեքը առ 31 մայիս 2001 թ

	Կոնտրակտ A	Կոնտրակտ B	Կոնտրակտ C
Ծախսերը մինչև 01 հունիս 2000 թ.		2 400	5 550
Տվյալ տարվա ծախսեր			
Նյութեր	1 100	1 600	1 050
Աշխատավարձ	700	1 150	975
Այլ ծախսեր	350	475	775
Մաշվածք (ii)	425	675	650
Ընդհանուր ծախսեր առ 31 մայիս 2001	2 575	6 300	9 000

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐԻ ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐ

(ii) Սարքավորումների և մեխանիզմների մաշվածքը

	Կոնտրակտ A	Կոնտրակտ B	Կոնտրակտ C
Հաշվեկշռային արժեք՝ 2000 հունիսի 1 - ի դրությամբ	300	800	700
Չեղք բերումներ	725	400	125
Հաշվեկշռային արժեք՝ 2001 մայիսի 31 - ի դրությամբ	1 025	1 200	825
Տարվա ընթացքում ձևավորված մաշվածքը	600	525	175
	425	675	650

Կոնտրակտ A

Վկայագրով հաստատված աշխատանքների արժեք		2 350
Ինքնարժեքը առ 31 մայիս 2001	2 575	
Հանած. դեռևս չվկայագրված աշխատանքների ծախսեր	75	
		2 500
Վնաս տվյալ պահի դրությամբ		(150)

Հաշիվներում գրոյական շահույթի գրանցումը ճիշտ չէր լինի, քանի որ ակնհայտ է, որ տվյալ պահին կոնտրակտը կրում է \$150 000 – ի վնաս: Համաձայն պահպանողականության սկզբունքի, այդ վնասը պետք է արտացոլվի տարեկան հաշիվներում:

Կոնտրակտ B

Վկայագրով հաստատված աշխատանքների արժեք	7 500
Ինքնարժեքը առ 31 մայիս 2001 (i)	6 300
Շահույթ տվյալ պահի դրությամբ	1 200

Նախատեսվող \$ 720 000 շահույթը բավական ցածր է տվյալ պահին վաստակած շահույթից: Սակայն, ելնելով երկարաժամկետ կոնտրակտներին հատուկ անկանխատեսելի գործոններից, պետք է զգուշություն ցուցաբերել տվյալ պահին ձևավորված շահույթը արձանագրելիս: Հետևաբար, կազմակերպության կողմից 1,2 մլն.-ից ցածր ընդունելի շահույթը պետք է ինչ որ տեղ համարել հիմնավոր:

Կոնտրակտ C

Կոնտրակտի ընդհանուր արժեքը	12 000
Ինքնարժեքը առ 31 մայիս 2001	9 000
Ավարտուն տեսքի հասցնելու նախահաշվային ծախսերը (425+175)	600
	9 600
Նախահաշվային ընդհանուր շահույթը	2 400

Կառավարչի կողմից 2001 թ. մայիսի 31-ի ֆինանսական հաշվետվությունում \$2 400 000 շահույթի ներկայացումը հիմնավոր չի համարվում երեք պատճառով.

- I. կոնտրակտ C-ի նախահաշվային շահույթը \$ 1 150 000 –ով արդեն ներկայացված է նախորդ տարիների հաշիվներով.
- II. որոշ ռեզերվ պետք է թողնվի անկանխատեսելի ծախսերի համար, ինչպես օրինակ՝ խոտանի ուղղման ծախսերը,
- III. աշխատանքների որոշ մասը դեռևս ընթացքի մեջ է և շահույթը պահպանողականության սկզբունքով պետք է արտացոլվի միայն հաշվապահական ժամանակաշրջանի վերջում:

Այսպիսով \$ 2 400 000-ը պետք է կրճատվի երկու փուլով.

առաջին՝ ըստ տվյալ պահին կատարված աշխատանքի համամասնության՝ օգտագործելով հետևյալ բանաձևը.

ընդհանուր շահույթ x (վկայագրով հաստատված արժեք կոնտրակտի արժեք)

երկրորդ՝ նախորդ տարիների շահույթի և վնասի հետ փոխկապակցումով.

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐԻ ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐ

Կոնտրակտի շահույթը կոնկրետ պահին = $2\,400 \times (11\,000 : 12\,000)$	2 200
Հանած. արդեն արձանագրված շահույթ	1 150
Տվյալ տարվա հաշիվներում արտացոլվող շահույթ	1 050

ՉԼՈՒԽ 14

ՀԱՐՑ 1 Kong

Արտադրություն A

	լիտր	\$		լիտր	\$
Նյութեր	14 000	3 000	Նորմատիվային թափոն (Հ1)	1 400	140
Աշխատավարձ և վերադիր		3 440	Պատրաստի արտադրանք (Հ2)	13 000	6 500
Գերշահում	400	200			
	<u>14 400</u>	<u>6 640</u>		<u>14 400</u>	<u>6 640</u>

Հաշվարկ 1

Նորմատիվային թափոնները կազմում են 10% ծախսված նյութերի նկատմամբ և գնահատվում վաճառքի 10 սենթով:

Հաշվարկ 2

Միավորի ինքնարժեքը = $[6\,440 - (1\,400 \times 10\text{սենթ})] : (90\% \times 14\,000) = \$0,50$ մեկ լիտրի համար

Արտադրություն B

	լիտր	\$		լիտր	\$
Նյութեր	200	2 000	Նորմատիվային թափոն (Հ1)	180	5 400
Աշխատավարձ և վերադիր		3 900	Անավարտ վերջն. արտադ. (Հ2)	20	500
	<u>200</u>	<u>5 900</u>		<u>200</u>	<u>5 900</u>

Հաշվարկ 1 Համարժեքային միավորների հաշվարկ

	Ընդամենը	Համարժեքային միավոր	
		Նյութեր	Աշխատավարձ
Պատրաստի արտադրանք	180	180	180
Վերջնական անավարտ արտադրանք	20	20	15
Ընդամենը համարժեքային միավորներ		200	195
Ինքնարժեք		2 000	3 900
Համարժեքային միավորի ինքնարժեքը	\$30	10	20

Հաշվարկ 2 Վերջնական անավարտ արտադրանքի արժեքը

Նյութեր	20 x \$10	200
Աշխատավարձ և վերադիր	15 x \$20	300
		500

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐԻ ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐ

ՀԱՐՑ 2 Mineral

(a)

Պատրաստի արտադրանքի վերջնական մնացորդի գնահատումը

	Թողարկումը (տ)	Վաճառքի գինը	Իրացման արժեքը	% իրացման նկատմամբ
W	700	40	28 000	18 2/3
X	600	90	54 000	36
Y	400	120	48 000	32
Z	100	200	20 000	13 1/3
	1 800		150 000	100

Արտադրության ընդհանուր ծախսերը

Նյութեր	700
Աշխատավարձ	600
Վերադիր (աշխատավարձի 25%)	400

Պատրաստի արտադրանքի վերջնական մնացորդի գնահատումը

Միներալ	%-ը իրացման նկատմամբ	Բաշխված ծախսեր	Տոննայի արժեք	Պաշարների վերջնական մնացորդ	Մնացորդի գնահատումը
W	18 2/3	19 600	28	30	840
X	36	37 800	63	20	1 260
Y	32	33 600	84	80	6 720
Z	13 1/3	14 000	140	5	700
	100	105 000		135	9 520

Նշում. այլընտրանք է համատեղ ծախսերի ներկայացումը ըստ իրացման տոկոսի.

համատեղ ծախսեր իրացման արժեք $\times 100 = [105\,000 : 150\,000] \times 100 = 70\%$

Այլընտրանքային մեթոդ

Միներալ	%-ը իրացման նկատմամբ	Բաշխված ծախսեր
W	$28\,000 \times 70\% =$	19 600
X	$54\,000 \times 70\% =$	37 800
Y	$48\,000 \times 70\% =$	33 600
Z	$20\,000 \times 70\% =$	14 000

(b) Միավոր տոննայի ինքնարժեքը = համատեղ ծախսեր : թողարկում = $105\,000 : (700+600+400+100) = \$ 58,33$

Այսպիսով, պատրաստի արտադրանքի վերջնական գնահատումը կլինի

W	$30 \times 58,33 =$	1 750
X	$20 \times 58,33 =$	1 167
Y	$80 \times 58,33 =$	4 667
Z	$5 \times 58,33 =$	292
		7 876

Նշում. պաշարները պետք է գնահատվեն իրացման զուտ արժեքի և ինքնարժեքի նվազագույն մեծությամբ: Բաշխման դեպքում W արտադրանքի արժեքը կազմեց \$58,33, երբ նրա վաճառքի գինն է \$40: Հետևաբար այդ պաշարները չեն գնահատվի \$58,33-ով: Բացի այդ, երբ քննության ժամանակ հարց կդրվի շահույթի հաշվետվության ներկայացման համար, ապա պետք է ցույց տրվի վնաս W արտադրատեսակի գծով՝ \$28 ($40 \times 70\%$):

ԳԼՈՒԽ 15

ՀԱՐՑ 1 Հյուրանոց

(a) Համարների զբաղվածություն = Ձբաղեցրած համարների քանակ : գործող համարների քանակ =

$$= (200 + 30) : (240 + 40) = 82,1\%$$

Մահճակալների զբաղվածություն = Ձբաղեցրած մահճակալների քանակ : գործող մահճակալների քանակ =

$$= (6450 \text{ հյուր} \times 2 \text{ օր}) : [(240 \times 2) + (40 \times 1) \times 30 \text{ օր}] = 82,7\%$$

Հյուրերի եկամտաբերությունը = Ընդհանուր եկամուտ : հյուրերի թվաքանակ = $\$774\,000 : 6\,450 = \$120$

Ծանրաբեռնվածության գործակից = Փաստացի եկամուտ : ստացվելիք հնարավոր եկամուտ =

$$= \$774\,000 : [(240 \times \$110) + (40 \times \$70)] \times 30 \text{ օր} = 88,4\%$$

Մեկ համարի մաքրման օրեկան ծախսերը = $\$5\,000 : [(200 + 30) \times 30 \text{ օր}] = \$0,7$

Մեկ մահճակալի ծախսատարությունը = Ընդհանուր ծախսեր : զբաղված մահճակալների քանակ =

$$= (\$100\,000 + \$5\,000 + \$22\,500) : (6\,450 \times 2) = \$9,9$$

(b) Պետք է նկատի ունենաք հյուրանոցի ներսում առանձին գործող միավորները և ընտրեք դրանց առանձնացված գործունեության բնույթը:

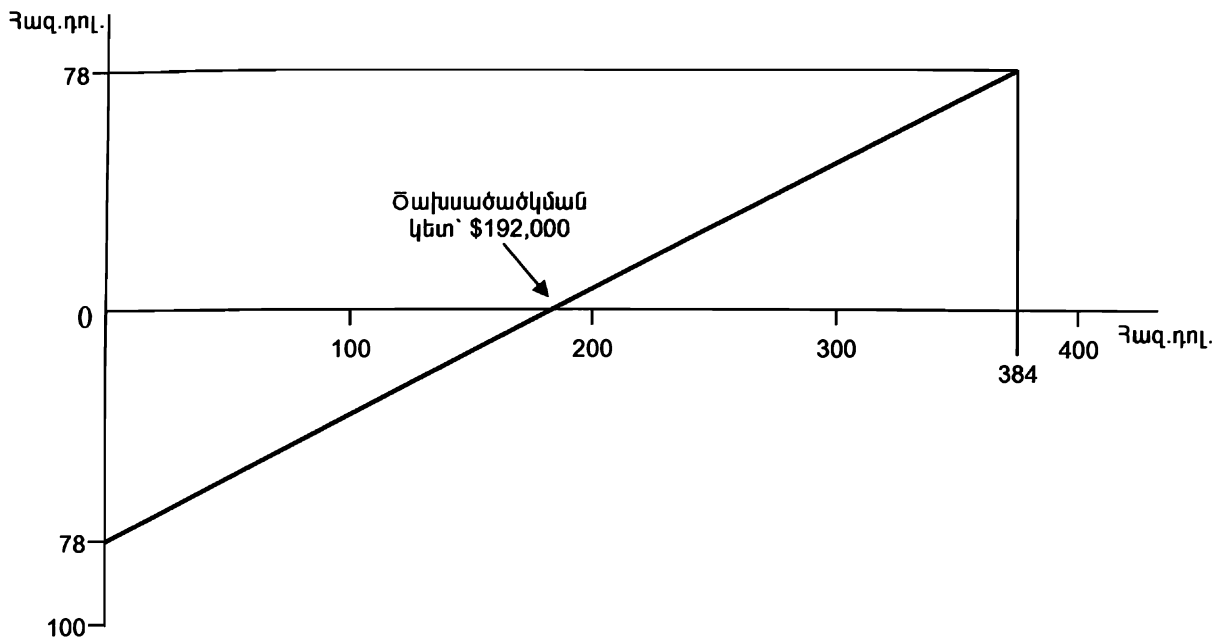
Ծախսային կենտրոն	Խոհանոց	կամ	Ռեստորան
Ծախսային միավոր	ճաշատեսակներ	կամ	ճաշատեսակներ

ԳԼՈՒԽ 16

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑ 1-Ի ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐ
Բյուջետային շահույթի հաշվետվություն

(a)	(i)	Հասույթի արժեքը	ծախսածածկման	=	$\frac{\text{Հաստատուն ծախսումներ}}{(\text{Հասույթ} - \text{փոփոխական ծախսումներ})} \times \text{Հասույթ}$
				=	$\frac{78}{(288 - 171)} \times £288,000$
				=	$0.667 \times £288,000$
				=	$£192,000$
		Ծախսածածկման միավորներով	կետը	=	$\frac{\text{Հասույթի ծախսածածկման արժեք}}{\text{Միավորի վաճառքի գին}}$
				=	$\frac{192,000}{32}$
				=	$6,000 \text{ միավոր}$
	(ii)	Ծախսահատույց-ծավալ, կամ շահույթ-ծավալ գծանկար			

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐԻ ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐ



(iii) Ակնկալվող շահույթ

Գծանկարից երևում է, որ լրիվ հզորությունների դեպքում (այսինքն, երբ հասույթը կազմում է $12,000 \times £32 = £384,000$) ակնկալվող շահույթը կլինի £78,000:

(b)

	(i)	£	(ii)	£
Հասույթ	$10,800 \times £28$	302,400	$12,000 \times £27.20$	326,400
	£		£	
Հանած՝ Ուղղակի նյութեր (Հ.1)	64,800		72,000	
Ուղղակի աշխատավարձ (Հ.2)	86,400		96,000	
Արտադրական փոփոխ. վերադիրներ (Հ.3)	21,600		24,000	
Վաճառքի փոփոխ. վերադիրներ (Հ.4)	32,400		36,000	
		<u>205,200</u>		<u>228,000</u>
Ծախսահատույց		97,200		98,400
Հաստատուն վերադիրներ ($42,000 + 36,000 + 5,000$)		78,000		83,000
Շահույթ		<u>19,200</u>		<u>15,400</u>

Շահույթի համապատասխան արժեքներն են.

Սկզբնական պլան	£39,000
Այլընտրանք (i)	£19,200
Այլընտրանք (ii)	£15,400
Կառավարիչները պետք է շարունակեն իրականացնել սկզբնական բյուջեն՝ օգտագործելով հզորությունների 75%-ը, քանի որ դրա արդյունքում ստացվում է ամենամեծ շահույթը:	

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐԻ ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐ

(c)	(i)		£
		Հասույթ՝ $12,000 \times £32$	384,000
		Հանած՝ Սահմանային ծախսումներ ((b) (ii) կետից)	228,000
		Ծախսահատույց	<u>156,000</u>
		Հաստատուն վերադիր ծախսումներ	<u>93,000</u>
		Շահույթ	63,000

Այս առաջարկի շահույթն ավելի մեծ է, քան մյուս առաջարկներից յուրաքանչյուրինը, հետևաբար այն պետք է իրականացվի:

- (ii) Ամենամեծ վերապահումը վերաբերում է կանխատեսման հուսալիությանը: Այն կախված կլինի շուկայի ուսումնասիրություն իրականացնող ընկերության փորձվածությունից: Տեղեկատվությունը կարող էր ավելի օգտակար լինել, եթե տրված լիներ գովազդային արշավի հաջողության հավանականության կանխատեսումը:

Հաշվարկներ

(Հ.1)	Միավորի ինքնարժեք = $£54,000/9,000 = £6$	$£6 \times 10,800 = £64,800$
	$£6 \times 12,000 = £72,000$	
(Հ.2)	Միավորի ինքնարժեք = $£72,000/9,000 = £8$	$£8 \times 10,800 = £86,400$
	$£8 \times 12,000 = £96,000$	
(Հ.3)	Միավորի ինքնարժեք = $£18,000/9,000 = £2$	$£2 \times 10,800 = £21,600$
	$£2 \times 12,000 = £24,000$	
(Հ.4)	Միավորի ինքնարժեք = $£27,000/9,000 = £3$	$£3 \times 10,800 = £32,400$
	$£3 \times 12,000 = £36,000$	

ԳԼՈՒԽ 17

Շենքեր և ամառանոցներ

Թող X տեսակի շինությունների քանակը = x

Թող Y տեսակի շինությունների քանակը = y

Թող ընդհանուր շահույթը՝ արտահայտված հազար ֆունտ ստեռլինգներով = P

Ուսումնական նշում. սխալ է նույն նշանով նշանակել երկու տարբեր երևույթներ: Քանի որ մեծատառ X-ը և Y-ը օգտագործվել են շինությունների տեսակների նշանակման համար, դրանք չի կարելի օգտագործել շինությունների քանակները նշանակելու համար:

- (a) Նպատակային ֆունկցիան = Ընդհանուր շահույթ (P), և

$$P = 10x + 6y$$

- (b) (i) Ընդհանուր տարածքը չպետք է գերազանցի 21,000քառ.մ, այսինքն,

$$600x + 300y \leq 21,000$$

$$\text{այսինքն՝ } 6x + 3y \leq 210$$

- (ii) Ընդհանուր ծախսումները չպետք է գերազանցեն £2.1մլն., այսինքն,
 $35x + 60y \leq 2,100$ (հազ. ֆունտ ստեռլինգներով)

- (iii) Շինությունների առավելագույն քանակը 40 է

$$x + y \leq 40$$

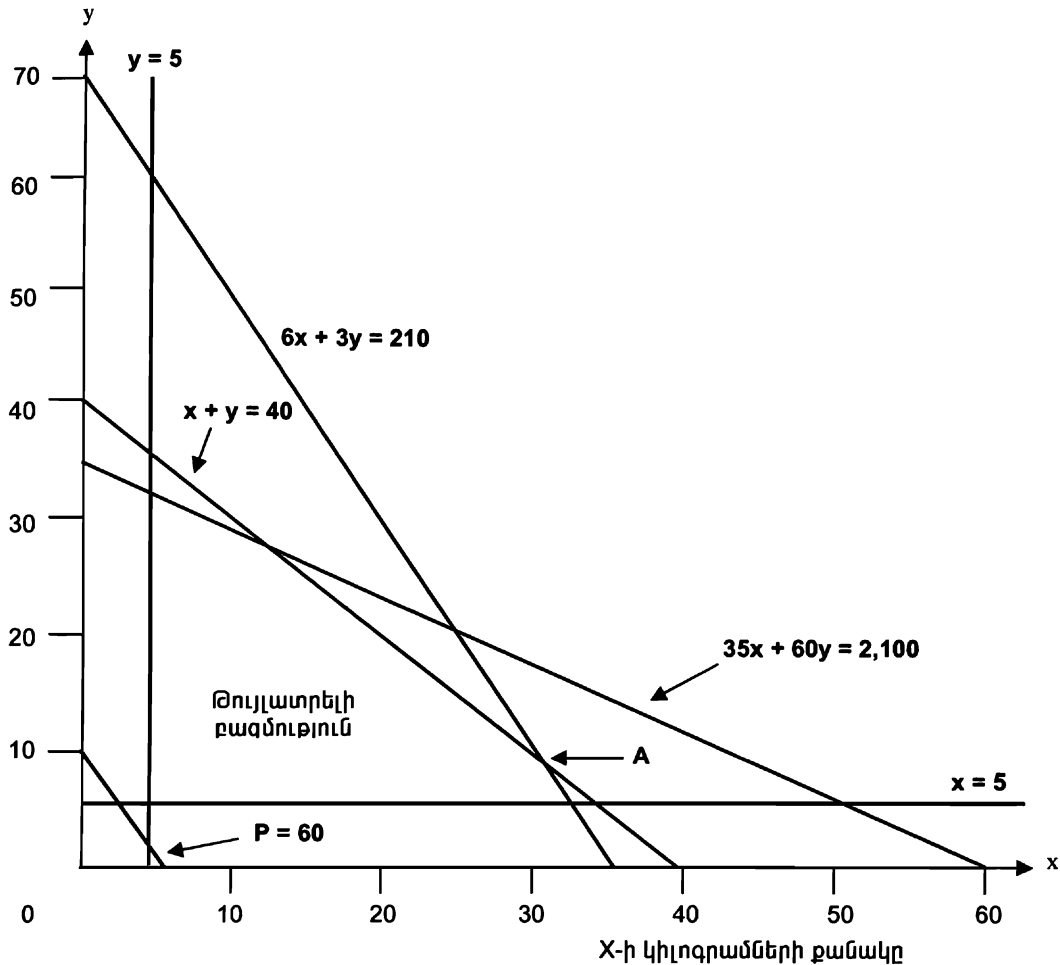
- (iv) Յուրաքանչյուր տեսակի համար նվազագույն քանակը 5 է

$$x \geq 5$$

$$y \geq 5$$

ՔՆՆԱԿԱՆ ՀԱՐՑԵՐԻ ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐ

(c)



- (d) P-ին տալով կամայական ընտրված արժեք՝ օրինակ 60, նպատակային ֆունկցիան ընդունում է $10x + 6y = 60$ տեսքը: Սա պատկերված է գծանկարի վրա: Հեռացնելով այդ ուղիղը կոորդինատների սկզբնակետից՝ ստանում ենք, որ օպտիմալ կետը A կետն է, երբ $x = 30$ և $y = 10$: Տեղադրելով արժեքները շահույթի հավասարման մեջ՝ ստանում ենք.

$$\begin{aligned} P &= 10 \times 30 + 6 \times 10 \\ &= 300 + 60 \\ &= 360 \end{aligned}$$

Այսպիսով, պետք է կառուցել 30 հատ X տեսակի շինություն և 10 հատ Y տեսակի շինություն, որի արդյունքում կստացվի £360,000 շահույթ:

- (e) (i) Օպտիմալությունը հիմնված է այն ենթադրության վրա, որ ծախսումները և շահույթները ճշգրիտ են: Եթե ոչ, կամ եթե դրանք փոփոխման ենթակա են, օպտիմալության կետը կարող է բոլորովին տարբեր լինել:
- (ii) Եթե շինությունների մի մասը վաճառվի մինչև մյուսների կառուցելը, ապա եկամուտը կարելի է օգտագործել ծախսումները մարելու համար, և արդյունքում բյուջեն կմեծանա:
- (iii) Ենթադրվում է, որ ստացված համամասնությունը ընդունելի է տեղական իշխանությունների համար և ապագա գնորդների համար:

Կամայական իրավիճակում կարելի է փաստարկել, որ բոլոր պահանջվող ռեսուրսները սակավ են: Կարևոր է բացահայտել այն հիմնական ռեսուրսը, որը սահմանափակում է կազմակերպության կարողությունները՝ արտադրելու անվերջ քվով ապրանքներ և ծառայություններ:

ՉԼՈՒՄ 18

ՀԱՐՑ 1 Nantderyn Products

	E		W	
Ընդհանուր ծախսերը միավորի գծով	12		24	
Հաստատուն ծախսերը միավորի գծով	4	60 000/15 000	10	300 000/30 000
Փոփոխուն ծախսերը միավորի գծով	8		14	
Վաճառքի գինը միավորի գծով	16		32	
Սահմանային շահույթը միավորի գծով	8		18	
Միավորի թողարկման ժամանակը	1 ժամ		0,5 ժամ	
Մեկ ժամվա սահմանային շահույթը	8		36	
Առավելագույն իրացումը	20 000 հատ		40 000 հատ	
Արտադրամիավորի օգտագործումը	10 000 ժամ		20 000 ժամ	
(հնարավոր օգտագործումը = 15 000 x 1 ժամ + 30 000 x 0,5 ժամ)				
Թողարկված քանակը	10 000 հատ		40 000 հատ	
Ստացված սահմանային շահույթը	80 000		720 000	

Ընդհանուր սահմանային \$800 000 շահույթը գերազանցում է ընթացիկ սահմանային \$660 000 շահույթին (15 000x\$8 + 30 000x\$18):

Քանի որ հաստատուն ծախսերը առնչվող չեն, ապա մնում են անփոփոխ:

$$UU = 38,00 - 0,30x$$

$$\text{Սահմանային ինքնարժեք} = 14$$

$$14 = 38,00 - 0,30x, \quad \text{որտեղից } x = 80\,000 \text{ հատ}$$

$$\text{Վաճառքի գինը} = \$ (38,00 - 0,15 \times 80) = \$26,00$$

W արտադրանքի գծով առաջարկվող գինը դուրս է մնում իրացման կառավարիչի հաշվարկներից և այդ պատճառով պետք է համոզվել դրա իրատեսության մեջ: Դեռ ավելին, շատ ուսանողներ կկարծեն, որ սխալ պատասխան են ստացել, քանի որ առաջարկվող գինը ընկած է \$29,00 և \$35,00 միջակայքում:

ԳԼՈՒԽ 19

ՀԱՐՑ 1 Տեղամաս X

(a)

	Նախահաշիվ		փաստացի	Շեղում
	սկզբնական	ճկուն		
Թողարկման քանակ	5 000	4 500	4 500	
Իրացում	600 000	540 000	550 000	10 000 բարեն.
Ուղղակի նյութեր	150 000	135 000	130 000	5 000 բարեն.
Ուղղակի աշխատավարձ	200 000	180 000	189 000	9 000 անբար.
Արտադրական փոփոխումն վերադիր	50 000	45 000	46 000	1 000 անբար.
Իրացման փոփոխումն վերադիր	75 000	67 500	72 000	4 500 անբար.
 Ընդամենը փոփոխումն ծախսեր	 475 000	 427 500	 437 000	 9 500 անբար.
 Սահմանային շահույթ	 125 000	 112 500	 113 000	 500 բարեն.
Հաստատումն ծախսեր				
արտադրական վերադիր	25 000	25 000	29 000	4 000 անբար.
իրացման վերադիր	50 000	50 000	46 000	4 000 բարեն.
 Ընդամենը ծախսեր	 550 000	 502 500	 512 000	 9 500 անբար.
Շահույթ	50 000	37 500	38 000	500 բարեն.
 ճկուն նախահաշվի շեղումը սկզբնականից.	37 500 – 50 000			12 500 անբար.
Փաստացի և ճկուն նախահաշվի տարբերությունը				500 բարեն.
Փաստացի և սկզբնական նախահաշվի տարբերությունը				12 000 անբար.

(b) Շեղումներ

(i) Նախնական հաշվարկներ

Նորմատիվային ժամեր	50 000
Վաճառքի գին = \$ 540 000 4 500	\$120
Ուղղակի ժամավարձի նորման = \$200 000 : 50 000	\$4,00
Թողարկման միավորի ժամեր = 50 000 5 000	10 ժամ
Մեկ ժամվա փոփոխումն արտադրական վերադիր ծախսը = \$45 000 : 45 000	\$1,00
Մեկ ժամվա փոփոխումն իրացման վերադիր ծախսը = \$67 500 : 4 500	\$15
Միավոր արտադրանքի շահույթը = \$50 000 5 000	\$10
Մեկ ժամվա հաստատումն արտադրական վերադիր ծախսերը = \$25 000 : 50 000	\$0,5
Մեկ ժամվա հաստատումն իրացման վերադիր ծախսերը = \$25 000 50 000	\$10

(ii) ճկուն նախահաշվից շեղումներ

	\$	(a) կետից
Վաճառքի գինը = \$550 000 – 4 500 x \$120		10 000 բարեն.
Ուղղակի նյութեր = \$135 000 - \$130 000		5 000 բարեն.
Ուղղակի աշխատավարձ		
վարձաչափը = \$4,00 x 47,500 - \$189 00	1 000 բարեն.	
ժամաքանակը = (45 000 – 47 500) x \$4	10 000 անբար.	
Ընդամենը		9 000 անբար.

ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ
ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

Երևան-37 Կ.ՈՒլնեցու 31, Հեռախոս՝ 24-16-63

<<ԱԱԱԱ>> հաշվապահության ուսումնահրատարակչական կենտրոն