

2. OBRAČUN AMORTIZACIJE

Trošenje poslovnih prvin povzroča stroške, ki so vsota zmnožkov potroškov in cen poslovnih prvin. Stroške lahko razdelimo v skupine po različnih kriterijih. Kadar stroške delimo glede na to, katera poslovna prvina jih povzroča, govorimo o štirih naravnih (ali načelnih) vrstah stroškov:

- stroški delovnih sredstev (amortizacija),
- stroški predmetov dela,
- stroški dela (plače in drugi prejemki delavcev),
- stroški tujih storitev.

V nadaljevanju poglavja se bomo ukvarjali s **stroški delovnih sredstev ali amortizacijo**. Ker se delovna sredstva postopoma obrabljajo, sodelujejo v več poslovnih procesih in postopoma prenašajo svojo vrednost na poslovne učinke. Za določitev stroška amortizacije posameznega delovnega sredstva moramo poznati **amortizacijsko osnovo**, **dobo koristnosti** osnovnega sredstva in **metodo amortiziranja**, ki določi amortizacijsko stopnjo.

2.1. Metode amortiziranja

V tem poglavju se bomo seznanili z metodami časovnega in funkcionalnega amortiziranja ter s kombiniranimi metodami.

2.1.1 Metode časovnega amortiziranja

Časovne metode amortiziranja temeljijo na predpostavki, da delovna sredstva izgubljajo vrednost predvsem zaradi eksogenih (zunanjih) dejavnikov. Znesek amortizacije je zato neodvisen od obsega proizvodnje, amortizacija na en proizvod pa s povečanjem obsega proizvodnje pada.

Linearna metoda ali metoda enakih letnih zneskov

Metoda temelji na predpostavki, da delovno sredstvo znotraj svoje dobe koristnosti enakomerno prenaša svojo vrednost na poslovne učinke. Strošek amortizacije je zato vsako leto dobe koristnosti enak.

Rešimo naslednji **primer**:

Podjetje je po opravljenih raziskavah, za katere so plačali 350.000 SIT, kupilo nove proizvodne stroje v vrednosti 13 mio SIT. Stroški transporta so znašali 1.700.000 SIT, montaža strojev pa dodatnih 800.000 SIT. V podjetju so predvideli, da bo doba koristnosti proizvodnih strojev 5 let, uporabili pa bodo linearno metodo amortiziranja. Izračunajte letne zneske amortizacije.

REŠITEV:

$$\begin{aligned} \text{amortizacijska osnova (O)} &= 13 \text{ mio SIT} + 1.700.000 \text{ SIT} + 800.000 \text{ SIT} = \\ &= 15,5 \text{ mio SIT} \end{aligned}$$

$$\text{letni znesek amortizacije (Am)} = \frac{\text{amortizacijska osnova (O)}}{\text{ocenjena doba koristnosti (n)}} = \frac{15,5 \text{ mio SIT}}{5 \text{ let}} = \mathbf{3,1 \text{ mio}}$$

SIT

ALI

$$\text{amortizacijska stopnja (s)} = \frac{100\%}{n} = \frac{100\%}{5} = 20\%$$

$$\text{Am} = \text{O} * \text{s} = 15,5 \text{ mio SIT} * 20\% = \mathbf{3,1 \text{ mio SIT}}$$

Metoda padajočih letnih zneskov

Metoda temelji na predpostavki, da delovno sredstvo vsako leto prenese manj svoje vrednosti na poslovne učinke. Strošek amortizacije je zato vsako leto dobe koristnosti manjši. Z uporabo metod padajočih letnih zneskov v prvi polovici dobe koristnosti odpišemo več kot polovico vrednosti delovnega sredstva, s čimer se bolje zavarujemo pred tveganjem ekonomskega zastarevanja, kot če bi uporabili metodo enakih letnih zneskov. Poznamo dve metodi padajočih letnih zneskov:

a) Metoda z vsoto letnih števil

Letne amortizacijske stopnje določamo s pomočjo obrazca vsote letnih števil, pri čemer parameter n v obrazcu predstavlja število let ocenjene dobe koristnosti.

Rešimo naslednji **primer**:

Izračunajte letne zneske amortizacije po metodi z vsoto letnih števil za računalniško opremo, katere amortizacijska osnova znaša 1.500.000 SIT, ocenjena doba koristnosti pa je 3 leta.

REŠITEV:

$$\text{vsota letnih števil} = \frac{n * (n + 1)}{2} = \frac{3 * (3 + 1)}{2} = 6$$

Vsota letnih števil predstavlja imenovalce vseh amortizacijskih stopenj, medtem ko števec določimo tako, da zaporedoma jemljemo številke posameznih let dobe koristnosti v obratnem vrstnem redu. Tako ima amortizacijska stopnja za prvo leto v števcu številko zadnjega leta dobe koristnosti.

Leto	Amortizacijska stopnja (s)	Amortizacijska osnova (O)	Letni znesek amortizacije
1	3/6	1.500.000 SIT	750.000 SIT
2	2/6	1.500.000 SIT	500.000 SIT
3	1/6	1.500.000 SIT	250.000 SIT
Skupaj	6/6		1.500.000 SIT

b) Metoda padajoče osnove

Ker odpisujemo vrednost delovnega sredstva s pomočjo stalne amortizacijske stopnje, kot amortizacijsko osnovo jemljemo vsakokratno neodpisano vrednost delovnega sredstva in ne njegove nabavne vrednosti. Z vsakoletnim zniževanjem amortizacijske osnove se znižujejo tudi letni zneski amortizacije.

Rešimo naslednji **primer**:

Koliko znašajo letni zneski amortizacije za proizvodno opremo z amortizacijsko osnovo v višini 15 mio SIT in ocenjeno dobo koristnosti 5 let? Uporabite metodo padajoče osnove.

REŠITEV:

$$\text{amortizacijske stopnja (s)} = \frac{100\%}{n} * 2 = \frac{100\%}{5} * 2 = 40\%$$

amortizacijska osnova = vsakokratna neodpisana vrednost proizvodne opreme

Leto	Amortizacijska stopnja (s)	Amortizacijska osnova (O)	Letni znesek amortizacije
1	40%	15.000.000 SIT	6.000.000 SIT
2	40%	9.000.000 SIT	3.600.000 SIT
3	40%	5.400.000 SIT	2.160.000 SIT
4	40%	3.240.000 SIT	1.296.000 SIT
5		1.944.000 SIT	1.944.000 SIT
Skupaj			15 mio SIT

Linearna metoda s spremenjenimi stopnjami

Posebnost te metode je, da podjetje razdeli dobo koristnosti delovnega sredstva na dva dela ter se odloči, kolikšen del amortizacijske osnove želi odpisati v prvem delu dobe koristnosti in kolikšen del v drugem delu.

Poglejmo **primer** podjetja, ki je nabavilo stroj za rezanje pločevine, katerega nabavna vrednost znaša 42 mio SIT, ocenjena doba koristnosti pa je 8 let. V podjetju želijo v prvi polovici dobe koristnosti odpisati 70% vrednosti stroja, v drugi polovici pa preostalih 30% vrednosti. Izračunajte letne zneske amortizacije.

REŠITEV:

a) Izračun letnih zneskov amortizacije za prva 4 leta dobe koristnosti

V prvih štirih letih želi podjetje odpisati 70% vrednosti stroja, to je 29,4 mio SIT (70% od 42 mio SIT). Letni zneski amortizacije bodo v prvih štirih letih enaki:

$$Am_{1,2,3,4} = \frac{0,70 * 42 \text{ mio SIT}}{4 \text{ leta}} = \frac{29,4 \text{ mio SIT}}{4 \text{ leta}} = \mathbf{7,35 \text{ mio SIT}}$$

Amortizacijska stopnja, ki je v prvih štirih letih enaka, pa znaša:

$$s_{1,2,3,4} = \frac{Am_{1,2,3,4}}{O} * 100 = \frac{7,35 \text{ mio SIT}}{42 \text{ mio SIT}} * 100 = 17,5\%$$

b) Izračun letnih zneskov amortizacije za druga 4 leta dobe koristnosti

V drugih štirih letih pa želi podjetje odpisati preostalih 30% vrednosti stroja, to je 12,6 mio SIT (30% od 42 mio SIT). Letni zneski amortizacije, kot tudi amortizacijske stopnje, bodo v teh štirih letih enaki:

$$Am_{5,6,7,8} = \frac{0,30 * 42 \text{ mio SIT}}{4 \text{ leta}} = \frac{12,6 \text{ mio SIT}}{4 \text{ leta}} = \mathbf{3,15 \text{ mio SIT}}$$

$$s_{5,6,7,8} = \frac{Am_{5,6,7,8}}{O} * 100 = \frac{3,15 \text{ mio SIT}}{42 \text{ mio SIT}} * 100 = 7,5\%$$

Leto	Amortizacijska stopnja (s)	Amortizacijska osnova (O)	Letni znesek amortizacije
1	17,5%	42.000.000 SIT	7.350.000 SIT
2	17,5%	42.000.000 SIT	7.350.000 SIT
3	17,5%	42.000.000 SIT	7.350.000 SIT
4	17,5%	42.000.000 SIT	7.350.000 SIT
5	7,5%	42.000.000 SIT	3.150.000 SIT
6	7,5%	42.000.000 SIT	3.150.000 SIT
7	7,5%	42.000.000 SIT	3.150.000 SIT
8	7,5%	42.000.000 SIT	3.150.000 SIT
Skupaj			42 mio SIT

2.1.2 Metode funkcionalnega amortiziranja

Funkcionalne metode amortiziranja temeljijo na predpostavki, da delovno sredstvo izgublja vrednost predvsem zaradi endogenih (notranjih) dejavnikov, zato je pri teh metodah znesek amortizacije na en proizvod vseskozi enak, medtem ko se celotni znesek amortizacije z večanjem obsega proizvodnje povečuje.

Proizvodna metoda

Rešimo naslednji **primer**:

Podjetje »Plašč« je nabavilo novo opremo za šivalnico, katere nabavna vrednost je 28 mio SIT. Predvidevajo, da bodo z opremo v času njene dobe koristnosti, ki znaša 5 let, proizvedli 1.400.000 proizvodov. Izračunajte letne zneske amortizacije opreme, če v podjetju uporabljajo proizvodno metodo amortiziranja in če v posameznih letih načrtujejo naslednje količine skladiščenega blaga:

Leto	1	2	3	4	5
Število proizvodov	210.000	250.000	320.000	320.000	300.000

REŠITEV:

Pri proizvodni metodi izračunamo letne zneske amortizacije tako, da najprej ugotovimo, koliko znaša amortizacija, ki bremeni en proizvod. Amortizacijo na enoto (Am/e) nato pomnožimo s številom proizvodov, ki so bili proizvedeni v posameznem letu.

$$Am/e = \frac{\text{amortizacijska osnova (O)}}{\text{število proizvodov v dobi koristnosti}} = \frac{28 \text{ mio SIT}}{1.400.000 \text{ proizvodov}} = 20 \text{ SIT / proizvod}$$

$$Am = Am/e * \text{število proizvodov v letu}$$

Leto	Amortizacija na proizvod (Am/e)	Število proizvodov	Letni znesek amortizacije
1	20 SIT / e	210.000	4.200.000 SIT
2	20 SIT / e	250.000	5.000.000 SIT
3	20 SIT / e	320.000	6.400.000 SIT
4	20 SIT / e	320.000	6.400.000 SIT
5	20 SIT / e	300.000	6.000.000 SIT
Skupaj		1.400.000	28 mio SIT

2.1.3 Kombinirane metode amortiziranja

Pri teh metodah gre za kombinacijo časovnih in funkcionalnih metod amortiziranja, pri čemer predpostavljamo, da se vrednost delovnega sredstva zmanjšuje tako v odvisnosti endogenih kot eksogenih dejavnikov.

Linearno proizvodna metoda

Pri tej metodi letni znesek amortizacije najprej izračunamo po linearni metodi (metodi enakih letnih zneskov), nato pa znesek v posameznem letu pomnožimo s popravnim količnikom, ki je določen kot razmerje med dejansko in normalno stopnjo izkoriščanja delovnega sredstva v tem letu.

$$Am = \frac{\text{amortizacijska osnova (O)}}{\text{ocenjena doba koristnosti (n)}} * \text{popravni količnik}$$

$$\text{popravni količnik} = \frac{\text{dejanska stopnja izkoriščanja}}{\text{normalna stopnja izkoriščanja}}$$

Rešimo naslednji **primer**:

Podjetje »Pluton« je nabavilo nov stroj za vlivanje plastike. Doba koristnosti stroja, katerega amortizacijska osnova znaša 1,6 mio SIT, so ocenili na 4 leta in predvideli, da bodo s strojem v njegovi dobi koristnosti proizvedli 12.000 proizvodov, kar ob normalni izkoriščenosti stroja pomeni 3.000 proizvodov na leto. Izračunajte letne zneske amortizacije po linearno-proizvodni metodi, če je bila dejanska izkoriščenost stroja po letih naslednja:

Leto	1	2	3	4
Dejansko število proizvodov	2.700	3.000	3.200	3.100

REŠITEV:

Najprej izračunajmo letni znesek amortizacije po linearni metodi:

$$Am = \frac{O}{n} = \frac{1,6 \text{ mio SIT}}{4 \text{ leta}} = 400.000 \text{ SIT}$$

Leto	Am po linearni metodi	Popravni količnik	Letni znesek amortizacije
1	400.000 SIT	0,90	360.000 SIT
2	400.000 SIT	1,00	400.000 SIT
3	400.000 SIT	1,07	428.000 SIT
4	400.000 SIT	1,03	412.000 SIT
Skupaj			1,6 mio SIT

2.2. Vprašanja in naloge

1. Obkrožite pravilne trditve!

- Kadar stroške delimo po naravnih vrstah nas zanima, katera poslovna prvina jih povzroča.
- Kadar stroške delimo po naravnih vrstah nas zanima, kako se stroški spreminjajo s spreminjanjem obsega poslovanja.
- Kadar nas zanima, kako se stroški spreminjajo s spreminjanjem obsega poslovanja, jih delimo na fiksne in variabilne.
- Kadar za amortiziranje uporabljamo časovne metode, je amortizacija fiksen strošek.
- Amortizacija je vedno fiksen strošek.

2. Obkrožite pravilne trditve!

- Metode časovnega amortiziranja predpostavljajo, da je letni znesek amortizacije odvisen od intenzivnosti izkoriščanja delovnega sredstva..
- Pri funkcionalnih metodah amortiziranja je letni znesek amortizacije skozi vsa leta dobe koristnosti delovnega sredstva enak..
- Pri obračunavanju amortizacije po proizvodni metodi je znesek amortizacije na en proizvod skozi vsa leta dobe koristnosti delovnega sredstva enak..
- Kombinirane metode amortiziranja predpostavljajo, da letni znesek amortizacije ni odvisen od stopnje izkoriščenosti delovnega sredstva.
- Pri časovnih metodah amortiziranja je znesek amortizacije na en proizvod skozi vsa leta dobe koristnosti delovnega sredstva enak..

Naloga 1

Podjetje »Copatek« je izvedlo investicijo izgradnje novih proizvodnih zmogljivosti. Pri tem so kupili zemljišče v vrednosti 30 mio SIT ter postavili proizvodno halo, katere nabavna vrednost znaša 15 mio SIT. Nabavili so tudi proizvodno opremo, za katero so proizvajalcu plačali 10,4 mio SIT, plačali so 1,4 mio SIT transportnih stroškov in zavarovanja, montaža pa je stala 200.000 SIT. Ocenjena doba koristnosti proizvodne hale je 30 let, proizvodne opreme

pa 5 let. Izračunajte letne zneske amortizacije vseh amortizirljivih sredstev, če veste, da bodo proizvodno halo amortizirali po linearni metodi, proizvodno opremo pa po metodi z vsoto letnih števil.

Naloga 2

Podjetje »Tisk« je v letu 2005 zaključilo investicijo, ki je zajemala nakup zemljišča, izgradnjo gradbenega objekta ter nakup opreme. Zemljišče so kupili za 56 mio SIT, celotni stroški izgradnje objekta pa so znašali 42 mio SIT. Objekt, katerega dobo koristnosti so ocenili na 14 let, bodo amortizirali s pomočjo linearne metode. Za računalniško opremo so proizvajalcu plačali 8,4 mio SIT, za transport so odšteli 200.000 SIT, za montažo pa 400.000 SIT. Doba koristnosti računalniške opreme je ocenjena na 4 leta, amortizirali pa jo bodo s pomočjo metode padajoče osnove. Uvožena proizvodna oprema je stala 15 mio SIT, carina je znašala 1,5 mio SIT, transport 300.000 SIT in montaža 200.000 SIT. Uvoženo opremo bodo v 5 letih dobe koristnosti amortizirali po linearno-proizvodni metodi, pri čemer ocenjujejo, da je normalna stopnja izkoriščenosti opreme 160.000 proizvodov na leto. Izračunajte letne zneske amortizacije vseh delovnih sredstev zaključene investicije, če predpostavljamo, da bodo z uvoženo proizvodno opremo v posameznem letu proizvedli naslednje število proizvodov:

Leto	1	2	3	4	5
Dejansko število proizvodov	120.000	150.000	160.000	200.000	180.000

Naloga 3

Podjetje »Bor« je nabavilo nove stroje za proizvodnjo barv, katerih nabavna vrednost je znašala 180 mio SIT. V ocenjeni dobi koristnosti strojev, ki znaša 8 let, nameravajo proizvesti 4.500.000 litrov barve. Prikažite letne zneske amortizacije strojev, če bo podjetje uporabilo proizvodno metodo amortiziranja in če po posameznih letih načrtuje naslednje količine barv:

Leto	1	2	3	4	5	6	7	8
Količina barve (l)	500.000	520.000	520.000	550.000	580.000	650.000	600.000	580.000

Naloga 4

Podjetje je kupilo nov stroj v vrednosti 56 mio SIT. Doba koristnosti je ocenjena na 8 let in v podjetju želijo v prvih petih letih dobe koristnosti odpisati 80% vrednosti stroja, v preostalih letih pa še 20% vrednosti. Izračunajte letne zneske amortizacije ter amortizacijske stopnje.

Naloga 5

Podjetje »Star« je zaključilo investicijo, ki je zajemala nakup zemljišča, izgradnjo gradbenega objekta ter nakup opreme. Zemljišče so kupili za 28 mio SIT, izgradnja objekta pa je stala 24 mio SIT. Objekt, katerega dobo koristnosti so ocenili na 20 let, bodo amortizirali s pomočjo linearne metode. Amortizacijska osnova livarskih strojev je znašala 12 mio SIT, ocenjena doba koristnosti pa 6 let. V prvi polovici dobe koristnosti želi podjetje odpisati 75% vrednosti livarskih strojev, v drugi polovici pa preostalih 25% vrednosti. Računalniška oprema je stala

8,6 mio SIT, za transport in montažo pa je podjetje plačalo še 400.000 SIT. Ocenjena doba koristnosti računalniške opreme je 4 leta, amortizirali pa jo bodo po metodi z vsoto letnih števil. Nabavili so tudi stroje za rezanje pločevine, katerih nabavna vrednost znaša 10 mio SIT, doba koristnosti 4 leta, amortizirali pa jih bodo po proizvodni metodi. Prikažite letne zneske amortizacije po posameznih vrstah sredstev, pri čemer poznate naslednje načrtovane količine proizvodnje strojev za rezanje pločevine:

Leto	1	2	3	4
Število proizvodov	230.000	250.000	270.000	250.000

REŠITEV:

Zemljišče se ne amortizira!

Gradbeni objekt: Am = 1,2 mio / leto

Leto	Livarski stroji	Računalniška oprema	Stroji za rezanje pločevine
1	3 mio SIT	3,6 mio SIT	2,3 mio SIT
2	3 mio SIT	2,7 mio SIT	2,5 mio SIT
3	3 mio SIT	1,8 mio SIT	2,7 mio SIT
4	1 mio SIT	0,9 mio SIT	2,5 mio SIT
5	1 mio SIT		
6	1 mio SIT		
Skupaj	12 mio SIT	9 mio SIT	10 mio SIT

Naloga 6

Podjetje je nabavilo nov stroj, za katerega so plačali 21 mio SIT. Carina je znašala 1,7 mio SIT, stroški transporta in montaže pa 400.000 SIT. Za izobraževanje delavcev, ki bodo delali na novem stroju, je podjetje plačalo 900.000 SIT. Ocenjena doba koristnosti stroja je 8 let. Prikažite letne zneske amortizacije novega stroja, če veste, da bo podjetje uporabilo metodo padajoče osnove.

REŠITEV:

Leto	Am		
		5	1.898.434 SIT
1	6.000.000 SIT	6	1.423.828 SIT
2	4.500.000 SIT	7	1.067.871 SIT
3	3.375.000 SIT	8	3.203.613 SIT
4	2.531.250 SIT	Skupaj	24.000.000 SIT

3. DOLOČANJE ZASLUŽKA DELAVCEV

V praksi so se razvili različni sistemi plačevanja delavcev, ki predstavljajo osnovo za ugotavljanje višine stroškov dela. Učinkovit sistem plačevanja je gotovo tisti, ki delavca spodbuja k čim boljšemu delu, podjetju pa omogoča poslovanje z največjim čistim ekonomskim rezultatom. Sisteme plačevanja razdelimo v dve večji skupini: sistemi plačevanja delavca po času ter sistemi plačevanja delavcev po učinku.

2.3. Sistemi plačevanja po času

Pri takšnem sistemu je plačilo delavca vezano na njegovo prisotnost na delovnem mestu ter na zahtevnost dela, ki ga opravlja. Prisotnost na delovnem mestu se najpogosteje meri v urah in dnevih, medtem ko se plačilo za časovno enoto določene vrste (zahtevnosti) dela izrazi s tarifo, ki predstavlja denarni znesek. Če število opravljenih časovnih enot pomnožimo s tarifo za časovno enoto, dobimo plačilo za posameznega delavca.

Plača = število časovnih enot prisotnosti * tarifa za časovno enoto

Rešimo naslednji **primer**:

Podjetje »Črpalka« zaposluje več delavcev, ki so plačani glede na število opravljenih delovnih ur. V preteklem mesecu, ki je imel 22 delovnih dni, so bili trije delavci prisotni takole: prvi delavec je bil prisoten celoten delovni čas, drugi delavec je bil zaradi smrti v družini odsoten en dan, za kar mu po pogodbi pripada nadomestilo plače v višini 100%, tretji delavec pa je bil odsoten tri dni zaradi nege otroka, za kar nima pravice do nadomestila plače. Izračunajte bruto mesečno plačo delavcev, če veste, da njihov poln delavnik znaša 8 ur in tarifa za opravljeno uro dela 2.000 SIT.

REŠITEV:

Delavec	Število dni prisotnosti v mesecu	Število obračunanih dni v mesecu	Število delovnih ur v mesecu	Tarifa	Bruto plača
1	22	22	176	2.000 SIT	352.000 SIT
2	21	22	176	2.000 SIT	352.000 SIT
3	19	19	152	2.000 SIT	304.000 SIT

2.4. Sistemi plačevanja po učinku

2.1.4 Sistemi plačevanja po količinskih učinkih

Sisteme plačevanja po količinskih učinkih podjetja najpogosteje uporabljajo za delavce, ki delajo neposredno v proizvodnji. Višina plačila je odvisna od količine proizvodov, ki jih posamezen delavec ali skupina delavcev proizvede.

Plačevanje po normi

Norma je vnaprej predpisan količinski učinek dela v časovni enoti pri določenih tehničnih in organizacijskih pogojih dela. Če delavec normo izpolni, prejme normalen zaslužek. Normo lahko izrazimo na dva načina:

- količinska norma pomeni, da podjetje delavcu predpiše količino delovnih učinkov, ki naj bi jih proizvedel v enoti časa,
- časovna norma, ki ji pravimo tudi normativ dela, pa pove, koliko časovnih enot dela lahko delavec porabi za proizvodnjo enote delovnega učinka.

Višino plačila za delavca po tem sistemu izračunamo tako, da dejansko dosežene učinke dela s pomočjo norme pretvorimo v norma ure. Za norma uro različnih vrst dela v podjetju določijo različno plačilo. Zmnožek norma ur delavca v posameznem obdobju in plačila za norma uro pomeni plačo delavca.

Plača = število norma ur * plačilo za norma uro

Rešimo **primer**:

V podjetju »Aparat«, ki se ukvarja s sestavljanjem gospodinjskih aparatov različnih proizvajalcev, delavce plačujejo po sistemu plačevanja po normi. Pretekli mesec je imel 20 delovnih dni, delavnik pa traja 8 ur. Za posameznega delavca so postavili normativ dela, ki znaša 80 minut za hladilnik. Izračunajte bruto plačo dveh delavcev v preteklem mesecu, če je prvi sestavil 85 hladilnikov, drugi pa 76. Bruto plačilo za norma uro je 1.400 SIT.

REŠITEV:

število norma ur prvega delavca = 85 hladilnikov * 80 minut = 6.800 minut oziroma 113,3 ure

število norma ur drugega delavca = 76 hladilnikov * 80 minut = 6.080 minut oziroma 101,3 ure

Delavec	Število norma ur	Plačilo za norma uro	Bruto plača
1	113,3	1.400 SIT	158.620 SIT
2	101,3	1.400 SIT	141.820 SIT

Plačevanje po akordu

Osnovna značilnost tega sistema je, da se delavec in delodajalec dogovorita, kakšen mora biti učinek dela in kolikšno bo plačilo za ta učinek. Pri tem ni pomembno, kdaj natančno bo delavec delal in ali bo delal s prekinitvami ali neprekinjeno. Pomembno je le, da bo delo opravljeno.

Čeprav gre za osebni dogovor o delu in njegovem plačilu, se višina plačila delavca običajno izračuna tako, da se za plačilo določene vrste dela upošteva poznani normativ dela ter tarifa za časovno enoto. Zmnožek po normativu potrebnega delovnega časa in tarife za časovno enoto nam da plačilo delavca.

Plača = po normativu potrebno število časovnih enot * tarifa za časovno enoto

Poglejmo **primer**:

V trgovinskem lokalu so za polaganje parketa najeli delavca ter se z njim dogovorili za plačilo za opravljeno delo. Delavec je za 115m² položenega parketa zaslužil 500.000 SIT. Ugotovite, ali so delavca ustrezno plačali, če je normativ za polaganje 1m² parketa 2 uri, tarifa za uro tovrstnega dela pa znaša 2.000 SIT.

REŠITEV:

Plačilo glede na normativ = 115m² * 2 uri * 2.000 SIT = **460.000 SIT**

Odgovor: Glede na normalno plačilo in poznan normativ dela lahko ugotovimo, da je bil delavec za polaganje parketa plačan več kot bi mu pripadlo po normativnem izračunu.

Plačevanje po enoti proizvoda (poslovnega učinka)

Ta sistem se uporablja za plačevanje skupine delavcev, ki skupaj izdelujejo določen poslovni učinek. Primer je lahko vgradnja centralne kurjave, montaža kuhinje ipd. Na enoto proizvoda je vezano normalno plačilo, ki temelji na upoštevanju normativov dela in tarif za dela različnih vrst, ki so potrebna za izdelavo enega proizvoda. Plačilo, ki se nanaša na celo skupino, imenujemo masa zaslužka ter jo izračunamo tako, da število enot proizvodov (poslovnih učinkov) pomnožimo z normalnim zaslužkom zanj. Dobljeno masa zaslužka v določenem obdobju si delavci med seboj lahko razdelijo sami ali pa v skladu z vnaprej določenimi merili za delitev mase zaslužka.

Masa zaslužka = število enot proizvoda * normalno plačilo za enoto proizvoda

Poglejmo primer:

V podjetju »Mojster« opravljajo storitve montaže kuhinje, ki se izvajajo v skupinah delavcev. Skupine delavcev plačujejo po enoti proizvoda, ki jih v posameznem obdobju skupaj proizvedejo, merila za delitev mase zaslužka pa so določena vnaprej. Pri manj zahtevnih montažah v skupini delajo trije delavci, katerih delovna mesta so v podjetju ocenili s točkami. Delovno mesto prvega delavca je ocenjeno z 255 točkami, drugega s 320 točkami in tretjega z 280 točkami. V preteklem mesecu so skupaj montirali 18 kuhinj, pri čemer znaša bruto plačilo za eno kuhinjo 95.000 SIT. Izračunajte bruto plačo vsakega izmed delavcev.

REŠITEV:

Masa zaslužka = 18 enot * 95.000 SIT = 1.710.000 SIT

Vsota točk = 255 + 320 + 280 = 855 točk

Vrednost točke = $\frac{1.710.000 \text{ SIT}}{855 \text{ točk}} = 2.000 \text{ SIT}$

Delavec	Število točk	Vrednost točke	Bruto plača
1	255	2.000 SIT	510.000 SIT
2	320	2.000 SIT	640.000 SIT
3	280	2.000 SIT	560.000 SIT

2.1.5 Sistemi plačevanja po ekonomskih učinkih

Učinke dela lahko izrazimo tudi vrednostno in takrat govorimo o ekonomskih učinkih. Z vidika podjetja pa vsak vrednostni izraz učinka dela še ni pravi ekonomski učinek, saj vemo, da je cilj podjetja ustvarjati čisti ekonomski rezultat, to je dobiček. Ustrezen sistem plačevanja pa ekonomskih učinkih bi moral delavce nagrajevati glede na to, koliko prispevajo k dobičku podjetja. Ker je za posameznega delavca ali za skupino to težko ugotoviti, sta se izoblikovala dva sistema plačevanja po ekonomskih učinkih, ki se uporabljata kot dopolnilo kateremu od prej omenjenih sistemov plačevanja.

Sistemi plačevanja po delnih ekonomskih učinkih

Pri sistemu plačevanja po delnih ekonomskih učinkih, ki se uporabljajo kot dopolnilo k drugemu temeljnemu sistemu, je plača delavca le delno povezana z ekonomskim rezultatom podjetja. Podjetje poskuša na ta način odpraviti določene slabosti temeljnega sistema plačevanja. Z različnimi oblikami plačevanja po delnih ekonomskih učinkih skušajo v podjetju doseči različne cilje:

1. Sistemi plačevanja po količinskih učinkih spodbujajo delavca k čim večji količini dela, zato pogosto trpi kakovost delovnih učinkov. Vključitev sistema plačevanja po delnem ekonomskem učinku pripomore k motivaciji delavca za višjo kakovost. Delavec, ki bo dosegel nadpovprečno kakovost o upravičen do posebnih dodatkov k običajnemu plačilu, ki jim pravimo **premije**.
2. Ravno tako lahko podjetje spodbuja tudi večjo gospodarnost pri delu: boljši izkoristek surovin ter materiala, večji prihranek pri porabi energije ipd, s čimer se znižujejo stroški proizvodnje. **Premija** je določena kot odstotek znižanja stroškov pod standardno (ali načrtovano) raven.
3. Podjetje lahko oblikuje **nagrade** za prispevke k oblikam racionalizacije dela ter za inovacije v poslovnem procesu. Nagrade za posamezno obliko prispevka morajo biti določene vnaprej.
4. Omenjene in tudi **druge različice** plačevanja po delnih ekonomskih učinkih podjetja rada uporabljajo za delavce, ki ne delajo neposredno v proizvodnem procesu. Delavce v nabavi lahko nagrajujejo glede na dosežene odmike dejanskih od načrtovanih nabavnih cen, glede na hitrost obračanja zalog delovnih predmetov ipd. Delavci v prodaji so lahko dodatno plačani glede na obseg dosežene prodaje, odmike dosežene in načrtovane prodaje, glede na pokritje, ki ga podjetje dosega ipd. Plačevanje trgovskih potnikov je običajno odvisno od njihovega obsega prodaje. Tudi vzdrževalce je mogoče dodatno plačevati glede na skrajšanje remontov in drugih večjih popravil, saj gre v takem primeru ravno tako za delni ekonomski učinek.

Poglejmo **primer**:

V proizvodnem podjetju »Čevelj« so sprejeli program povečanja gospodarnosti pri delu, ki vsebuje tudi nova določila v zvezi s sistemom plačevanja delavcev. Osnovni sistem plačevanja delavcev je plačevanje po normi, pri čemer je za doseganje 100% normiranega učinka rast plač sorazmerna, po doseženi normi pa vsako povečanje količine učinkov za 1odstotno točko vodi do povečanja plače za 3%. Stimuliranje k večji proizvodnji ne sme vplivati na povečano porabo materiala ter na znižanje kakovosti, zato podjetje uporablja dva dopolnilna sistema plačevanja po delnih ekonomskih učinkih. Tako se delavcu plača poveča za 50% vrednosti prihranka pri materialu, če je poraba materiala manjša od normirane. Če je poraba materiala večja od normirane, se delavcu plača zmanjša za 50% vrednosti povečane poraba materiala. Pri povečanju količine proizvodov, ki ne dosegajo predpisanih standardov kakovosti, se delavcu plača zmanjša za vsako odstotno točko povečanja slabih proizvodov nad 2% za 5%. Izračunajte mesečni bruto plači dveh delavcev, če znaša normirana količina proizvodov 400 proizvodov na mesec oziroma 160 norma ur. Tarifa za norma uro je 1.000 SIT, normirani stroški na enoto proizvoda pa znašajo 2.000 SIT. Dejansko proizvedene količine, dejanski stroški ter odstotek slabih proizvodov obravnavanih delavcev so naslednji:

Delavec	Dejansko proizvedena	Dejanski skupni stroški	Odstotek slabih proizvodov
---------	----------------------	-------------------------	----------------------------

	količina	materiala	
1	420	850.000 SIT	2%
2	380	740.000 SIT	4%

REŠITEV:

Pri vsakem delavcu najprej ugotovimo stopnjo doseganja norme:

$$\text{Stopnja doseganja norme} = \frac{\text{dejanska količina}}{\text{normirana količina}} * 100$$

Nato ugotovimo normirane stroške materiala za dejansko proizvedeno količino:

$$\begin{aligned} \text{normirani stroški materiala} &= \text{dejanska količina} * \text{normirani stroški materiala na enoto} \\ &= \text{dejanska količina} * 2.000 \text{ SIT} \end{aligned}$$

Delavec 1:

$$\text{Stopnja doseganja norme} = \frac{\text{dejanska količina}}{\text{normirana količina}} * 100 = \frac{420 \text{ proizvodov}}{400 \text{ proizvodov}} = 105\%$$

⇒ delavec je normo presegel za 5 odstotnih točk (105%-100%); plača se mu zato poveča za 15% (= 5 * 3%)

$$\text{normirani stroški materiala} = \text{dejanska količina} * 2.000 \text{ SIT} = 420 * 2.000 = 840.000 \text{ SIT}$$

$$\text{dejanski stroški materiala} = 850.000 \text{ SIT}$$

$$\text{presežek pri porabi materiala} = 850.000 \text{ SIT} - 840.000 \text{ SIT} = 10.000 \text{ SIT}$$

⇒ za 50% presežka delavcu povečamo plačo: 5.000 SIT (= 0,50 * 10.000 SIT)

odstotek slabih proizvodov = 2% ⇒ ker ni nad 2%, mu plače ne zmanjšamo

Osnovno plačo, ki jo delavec dobi, če normo ravno doseže, izračunamo s pomočjo norma ur ter tarife za norma uro (160.000 SIT). Potem to plačo za določen odstotek povečamo ali zmanjšamo (zaradi doseganja norme in slabih proizvodov) ter šele na koncu prištejemo ali odštejemo znesek, ki se nanaša na porabo materiala.

$$\text{Bruto plača} = (160 \text{ norma ur} * 1.000 \text{ SIT}) * 1,15 - 5.000 \text{ SIT} = \mathbf{179.000 \text{ SIT}}$$

Delavec 2:

$$\text{Stopnja doseganja norme} = \frac{380 \text{ proizvodov}}{400 \text{ proizvodov}} * 100 = 95\%$$

⇒ ker delavec norme ni presegel, mu pripada 95% osnovne plače

$$\text{normirani stroški materiala} = 380 * 2.000 = 760.000 \text{ SIT}$$

$$\text{dejanski stroški materiala} = 740.000 \text{ SIT}$$

prihranek pri porabi materiala = 760.000 SIT – 740.000 SIT = 20.000 SIT

⇒ za 50% prihranka delavcu povečamo plačo: 10.000 SIT (= 0,50 * 20.000 SIT)

odstotek slabih proizvodov = 4% ⇒ kar je 2 odstotni točki nad 2%; plačo mu zmanjšamo za 10% (= 2 * 5%)

Bruto plača = (160 norma ur * 1.000 SIT) * 0,95 * 0,90 + 10.000 SIT = **146.800 SIT**

Sistemi plačevanja po skupnem ekonomskem učinku

Dober sistem plačevanja naj bi delavca spodbujal k kvalitetnemu delu, podjetju pa omogočil doseganje čim večjega dobička. Vsaka od obeh značilnosti podpira interes ene stranke v delovnem razmerju, bodisi delavca bodisi podjetja, popolna uskladitev interesov teh interesov pa je običajno težko dosegljiva. Po takšni opredelitvi do sedaj omenjeni sistemi plačevanja niso popolni. Sistem plačevanja po skupnem ekonomskem učinku, čeprav zopet le kot dopolnilo drugemu sistemu, pa to omogoča. Za ta sistem je značilno, da del zaslužka delavca, ki je izplačan iz naslova tega sistema plačevanja, veže na dosežen dobiček podjetja. Ključ za delitev dobička je najpogosteje višina plač, ki jih delavci prejmejo po temeljnem sistemu plačevanja.

Rešimo **primer**:

V podjetju za tržne raziskave imajo v okviru interne pogodbe o zaposlovanju določbo po kateri temeljni sistem plačevanja po času dopolnjujejo s sistemom plačevanja po skupnem ekonomskem učinku. Interne določbe so usklajene s kolektivno pogodbo za gospodarstvo, po kateri se 80% čistega dobička, namenjenega razdelitvi med zaposlene, razdeli sorazmerno z izplačanimi plačami, 20% čistega dobička pa po merilih, ki jih določi management podjetja. Zaposleni pa v čistem dobičku ne morejo biti udeleženi, če ta ne presega 3% povprečne vrednosti poslovnega sklada v preteklem poslovnem letu. Delež dobička, ki pripada posameznemu zaposlenemu, se izplača v mesecu decembru. V podjetju sta zaposlena dva tržnika in en finančnik. Izračunajte njihove plače iz naslova uspešnosti podjetja, če je razdelitvi namenjen čisti dobiček v višini 600.000 SIT, 205 le-tega pa se razdeli v sorazmerju s prometom, ki so ga posamezniki ustvarili, razmerja med plačami po temeljnem sistemu plačevanja pa so naslednja:

Zaposleni	Razmerje med osnovnimi plačami	Razmerja med obsegom prometa
Tržnik 1	1,2	1
Tržnik 2	1	1,5
Finančnik	0,9	1,2
Skupaj	3,1	3,7

REŠITEV:

Čisti dobiček, ki se izplača na osnovi razmerij med osnovnimi plačami, znaša 480.000 SIT, medtem ko se na podlagi prometa, ki ga je ustvaril posameznik, izplača 120.000 SIT.

Razmerja med zaposlenimi so izražena z ekvivalenti, če pa jih seštejemo, dobimo vsoto vrednostnih točk za vse zaposlene skupaj. Vsakega od zneskov čistega dobička delimo z vsoto zadevnih vrednostnih točk. Dobljena količnika izražata delež čistega dobička, ki pripada eni točki oziroma enemu ekvivalentu. Za vsakega zaposlenega pomnožimo število dejanskih točk z deležem čistega dobička, ki pripada posamezni točki, in sicer za vsak stolpec posebej.

$$\text{Delež v 480.000 SIT dobička, ki pripada eni točki} = \frac{480.000 \text{ SIT}}{3,1} = 154.839 \text{ SIT}$$

$$\text{Delež v 120.000 SIT dobička, ki pripada eni točki} = \frac{120.000 \text{ SIT}}{3,7} = 32.432 \text{ SIT}$$

Zaposleni	Delež v 480.000 SIT čistega dobička	Delež v 120.000 SIT čistega dobička	Razmerja med obsegom prometa
Tržnik 1	185.807 SIT	32.432 SIT	218.239 SIT
Tržnik 2	154.839 SIT	48.648 SIT	203.487 SIT
Finančnik	139.355 SIT	38.918 SIT	178.273 SIT

2.5. Vprašanja in naloge

1. Obkrožite pravilne trditve!

- Sistemi plačevanja delavcev po času spodbujajo delavce k gospodarnosti pri delu.
- Pri sistemih plačevanja delavcev po ekonomskih učinkih je plača delavca odvisna od količine poslovnih učinkov, ki jih je delavec izdelal.
- Pri sistemih plačevanja delavcev po učinku je plača delavca odvisna od časa, ki ga delavec prebije na delovnem mestu.
- Pri sistemih plačevanja delavcev po količinskih učinkih je plača delavca odvisna od količine poslovnih učinkov, ki jih je delavec izdelal.
- Sistemi plačevanja delavcev po akordu spodbujajo delavce k gospodarnosti pri delu.

Naloga 1

V računovodskem servisu »Usluga« so za poln delovni čas zaposleni štirje delavci, ki so plačani po času. Ugotovite, kakšne so njihove mesečne bruto plače, če je bil prvi delavec z delovnega mesta odsoten en dan zaradi smrti v družini (za to odsotnost z dela ima delavec pravico do nadomestila plače v višini 100%), drugi delavec je bil prisoten celoten delovni čas, tretji delavec je bil odsoten teden dni zaradi neodložljivih osebnih opravkov, četrti delavec pa je bil odsoten dva dneva zaradi selitve (za oba dneva je zakonsko določeno nadomestilo plače v višini 100%). Mesec je imel 20 delovnih dni, tarife za opravljeno uro dela pa so naslednje:

Delavec	Tarifa za uro opravljenega dela
1	1.250 SIT
2	1.400 SIT
3	1.300 SIT
4	1.300 SIT

Naloga 2

Pri sosedovih so se odločili, da bodo tlakovali dvorišče. Najeli so delavca ter se dogovorili za plačilo 1.300 SIT za m². Ugotovite, ali bo delavec ustrezno plačan, če je normativ za polaganje enega m² tlakov 40 minut, tarifa za delovno uro takšne kvalifikacije pa znaša 1.800 SIT.

Naloga 3

Podjetje »Express« se ukvarja s taxi storitvami, voznike pa plačuje s kombinacijo sistemov plačevanja po času in po normi. Norma, ki je postavljena mesečno in je odvisna od števila dni v mesecu, se izračuna takole: mesečna norma = število dni v mesecu * 100 km. V primeru, ko voznik ne izpolni mesečne norme, mu pripada plača, izračunana po sistemu plačevanja po času, pri čemer znaša tarifa za delovni dan šoferja 6.000 SIT. V primeru presežene norme pa vozniku za vsak dodatno prevoženi km pripada 100 SIT. Izračunajte bruto plači dveh voznikov, ki je imel 22 delovnih dni, če veste, da je prvi voznik prevozil 2.350 km, drugi pa 2.130 km.

Naloga 4

V proizvodnem podjetju »Torta« skušajo delavce spodbuditi k čim večji proizvodnji, zato kot osnovni sistem plačevanja uporabljajo sistem plačevanja po normi, a s progresivnim stimulativnim izplačevanjem plač. Tako je za doseganje 100% normiranega učinka rast plač sorazmerna, po doseženi normi pa vsako povečanje količine učinkov za 1odstotno točko vodi do povečanja plač v višini 2%. Da stimuliranje k povečanju proizvodnje ne bi negativno vplivalo na porabo materiala v proizvodnji, na povečanje izmeta ter na znižanje kakovosti proizvodov, uporabljajo v podjetju dva dopolnilna sistema plačevanja po delnih ekonomskih učinkih:

- delavcu se plača poveča za 30% vrednosti prihranka pri porabi materiala, če je poraba materiala manjša od normirane oziroma delavcu se plača zmanjša za 30% vrednosti povečane porabe materiala nad normirano.

- pri povečanju količine proizvodov, ki ne dosegajo predpisanih standardov kakovosti, se plača zmanjša za vsako odstotno točko povečanja slabih proizvodov nad 3% za 4%.

Izračunajte bruto plače treh delavcev v preteklem mesecu, če znaša normirana količina proizvodov za to obdobje 160 proizvodov oziroma 120 norma ur, tarifa za norma uro je 1.200 SIT, normirani stroški materiala na enoto proizvoda pa znašajo 1.200 SIT. Rezultati treh delavcev so bili naslednji:

Delavec	Proizvedena količina	Dejanski skupni stroški materiala	Odstotek slabih proizvodov
1	140	155.000 SIT	2%
2	180	250.000 SIT	5%
3	164	195.000 SIT	3%

Naloga 5

V proizvodnji podjetja »Zvon« večine tehnoloških operacij ni mogoče razčleniti na delne aktivnosti, ki bi jih opravljali posamezni delavci. Zato skupine delavcev, ki delajo na skupinskih delovnih mestih, plačujejo po enoti proizvoda, ki jih v določenem obdobju skupaj proizvedejo. Merila za delitev mase zaslužka so opredeljena vnaprej. Na enem od takih skupinskih delovnih mest delajo trije delavci, katerih delovna mesta so ocenjena s točkami kot kaže preglednica:

Delavec	Število točk delovnega mesta
1	580
2	420
3	500

V mesecu septembru so skupaj izdelali 125 proizvodov, pri čemer znaša bruto plačilo za enoto proizvoda 4.200 SIT. Izračunajte bruto plače treh delavcev za mesec september.

Naloga 6

V proizvodnem podjetju »Lastovka« skušajo delavce spodbuditi k čim večji proizvodnji, zato kot osnovni sistem plačevanja uporabljajo sistem plačevanja po normi, a s progresivnim stimulativnim izplačevanjem plač. Tako je za doseganje 100% normiranega učinka rast plač sorazmerna, po doseženi normi pa vsako povečanje količine učinkov za 1odstotno točko vodi do povečanja plač v višini 4%. Da stimuliranje k povečanju proizvodnje ne bi negativno vplivalo na porabo materiala v proizvodnji uporabljajo v podjetju dopolnilni sistem plačevanja po delnih ekonomskih učinkih. Delavcu se plača poveča za 50% vrednosti prihranka pri porabi materiala, če je poraba materiala manjša od normirane oziroma delavcu se plača zmanjša za 50% vrednosti povečane porabe materiala nad normirano. Ugotovite bruto plači dveh delavcev v preteklem mesecu, če znaša normirana količina proizvodov za to

obdobje 16.000 proizvodov oziroma 180 norma ur, tarifa za norma uro je 950 SIT, normirani stroški materiala na enoto proizvoda pa znašajo 30 SIT. Rezultati delavcev so bili naslednji:

Delavec	Proizvedena količina	Dejanski skupni stroški materiala
1	16.800	510.000 SIT
2	15.680	460.000 SIT

(REŠITEV: Bruto plača₁ = 202.200 SIT; Bruto plača₂ = 172.780 SIT)