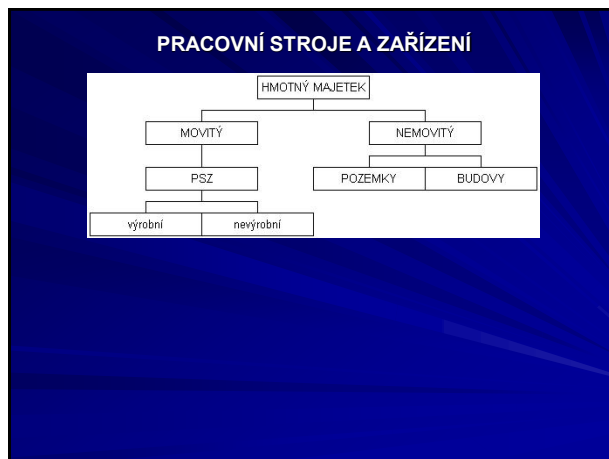


Ústav ekonomiky a managementu dopravy a telekomunikací

EKONOMIKA PODNIKU

PŘEDNÁŠKA č.4

Ing. Jan TICHÝ, Ph.D.
jan.tich@seznam.cz



ŽIVOTNOST

- období, ve kterém je PSZ využíváno

TECHNICKÁ:

- období, ve kterém je PSZ využíváno a kdy poskytuje technicky nezávadný užitek
- doba, za jakou se spotřebují pracovní stroje a zařízení (PSZ)

EKONOMICKÁ:

- období, ve kterém je PSZ účelně hospodářsky využíváno s ohledem na tvořené prostředky; období, v němž chci zhodnotit to, co jsem vložil do investic na PSZ
- doba, za jakou se nám vrátí pořizovací náklady

Technická životnost je zpravidla delší než ekonomická.

TŽ > EŽ

HODNOTA:

- užitná - hodnota, kterou přináší využívání PSZ za účelem, za kterým byly pořízeny
- tržní - hodnota zařízení, za kterou lze pořídit nový stroj nebo ho prodat

SPOTŘEBOVÁNÍ HODNOTY (snižování hodnoty):

- technickým opotřebením:
PSZ se spotřebovává fyzicky, může ovlivnit pečlivou údržbu
- ekonomickým opotřebením:
dochází ke ztrátě hodnoty (je možné dokoupit novější zařízení, klesá hodnota i chybnou investicí – zařízení se málo nebo vůbec nevyužívá (můžeme prodat), nemám pro stroj zakázky, ochranné patenty a práva, nenadálé zničení, pokles cenové hladiny a je lepší pořídit si nové

Pojmy související s technickou životností PSZ:

- ÚDRŽBA**
pravidelné ošetřování, čištění a mazání PSZ.
Druhy nákladů: pracovník, materiál (zachytíme v normativech)
- OPRAVA**
zajištění provozuschopnosti PSZ odstraněním (výměnou) poškozených částí, popř. odstranění závad; Náklad – sledujeme časový faktor (normativ) – stroj nepracuje (prostoje)
- REVIZE**
kontrola technického stavu PSZ, měření kvality a kontroly výroby. Stanoví se plán, který se opět zohlední v časovém fondu stroje
- VÝMĚNA**
nastává tehdy, když celkové náklady na provoz a odpisy mají vzestupnou tendenci a výroba se stává ztrátová; hledáme optimální bod – sledují se náklady na provoz a velikosti odpisu

- NÁHRADA**
doposud používaný stroj nahradíme novým
- MODERNIZACE**
přizpůsobení aktuálním požadavkům
- REKONSTRUKCE**
zvýšení užitné hodnoty

ČASOVÉ VYUŽITÍ

U strojů dochází k evidenčnímu odepisování v čase, proto je důležité vnímat vztah mezi kalendářním časem a časem provozu stroje.

Čas provozu stroje plánujeme na určitou dobu (obvykle 1 rok) a na každý stroj zvlášť.

ČLENĚNÍ ČASOVÉHO VYUŽITÍ PSZ					
VE VYUŽITÍ		MIMO VYUŽITÍ		PROVOZNI KLID ZE ZÁKONA	NEZJISTITELNÉ PŘÍČINY
v chodu	přerušení chodu	chybějící zakázka	plánovací chyba	neplánované	

Příčiny přerušení chodu:

- technicky nutné přestávky
- poruchy
- přesuny PSZ
- čas na oddech obsluhy PSZ

Příčiny chybějící zakázky:

- špatný odhad poptávky po zboží daného typu (nízká poptávka)
- vyšší cena produktu (nízká poptávka)

Možné plánovací chyby:

- špatná investice
- chybějící energie
- provozní plány

Provozní klid ze zákona:

- soboty
- neděle
- svátky

VÝROBNÍ KAPACITA

- schopnost pracovního zařízení poskytovat za určitou časovou jednotku kvalitativně a kvantitativně definovatelný výkon

Kapacita:

- technická – technicky možný objem výroby v časovém období
- ekonomická – objem výroby prodejny na trhu

Důvody sledování využití kapacity PSZ:

- pouze při dostatečném využití výrobní kapacity je smysluplné do PSZ investovat
- v čase ukončení provozu PSZ musí být splněna podmínka ekonomické životnosti ($TŽ > EŽ$) resp. požadavek návratnosti vloženého kapitálu (vč. zúčtení)

Stupeň využití (zaměstnanosti) technické kapacity:

$$\text{koeficient (stupeň) využití kapacity} = \frac{\text{plánovaná kapacita [m.j. / hod]}}{\text{technická kapacita [m.j. / hod]}}$$

$$\text{koeficient plánovaného využití kapacity} = \frac{\text{skutečná výrobní kapacita [m.j. / Shod]}}{\text{plánovaná výrobní kapacita [m.j. / Shod]}}$$

Pozn.:

- Pokud je < 1 , sleduji, zda nedošlo k plánovací chybě.
- Pokud je > 1 , sleduji dodržení kvality.

Jalový výkon:

- výkon, kdy je stroj spuštěn, ale nedochází ke kapacitnímu výkonu PSZ
- cílem je snižování tohoto výkonu

ODPISY

= částky vyjádřené v peněžních jednotkách za určité časové období, které vyjadřují snížení hodnoty PSZ.

Slouží k určení míry opotřebení dlouhodobého majetku, jehož životnost je větší než 1 rok a který má pořizovací cenu:

- větší než 40 000 Kč (dlouhodobý hmotný majetek - DHM)
- větší než 60 000 Kč (dlouhodobý nehmotný majetek - DNM)

Normativy odpisů (opotřebení) = míra (sazba) odpisu:

- životnost je limitovaná tržními cenami výroby

Neodepisované PSZ se počítají do nákladů v období, kdy bylo PSZ pořízeno (rozhodné je datum uznatelného zdanitelného plnění = DUZP).

Základna pro výpočet odpisu:

a) POŘIZOVACÍ CENA

cena, za kterou bylo PSZ nakoupeno vč. nákladů na pořízení

b) VÝROBNÍ CENA

cena vyjadřující spotřebu výrobních faktorů (podnik si stroj vyrobil sám); vnitropodniková cena stanovená kalkulací

c) ZŮSTATKOVÁ CENA

hodnota zařízení, která zůstává po odpisech

d) REPRODUKČNÍ CENA

cena, za kterou je možné zařízení pořídit znovu

e) KOMBINOVANÁ CENA

zohlední technický stav zařízení a nárůst ceny pořízení

Volba základny závisí na zvoleném způsobu odepisování:

Stanovení velikosti odpisů:

■ podle účelu:

- a) daňové
- b) účetní (bilanční)
- c) kalkulační

ad a) daňové odpisy:

- slouží pro výpočet daně z příjmu na základě morálního opotřebení PSZ
- plynou ze zákona o dani z příjmu fyzických a právnických osob

Způsoby daňového odepisování:

- rovnoměrné
- zrychlené

Odp. sk.	Doba odepisování	Sazby odpisů			
		Rovnoměrné odepisování		Zrychlené odepisování	
		v 1. roce k_1	v dalších letech k_2	v 1. roce k_{z1}	v dalších letech k_{z2}
1	3	20,00	40,00	3	4
2	5	11,00	22,25	5	6
3	10	5,50	10,50	10	11
4	20	2,15	5,15	20	21
5	30	1,40	3,40	30	31
6	50	1,02	2,02	50	51

Vzorce pro výpočet **rovnoměrných** odpisů:

$$N_1 = \frac{PC \cdot k_1}{100}$$

$$N_n = \frac{PC \cdot k_2}{100}$$

Vzorce pro výpočet **zrychlených** odpisů:

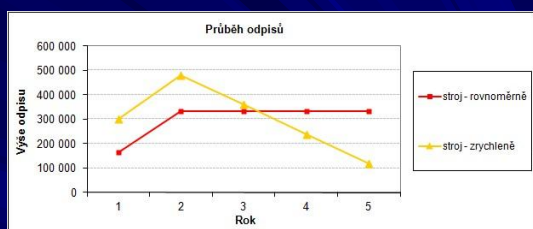
$$N_1 = \frac{PC}{k_{z1}}$$

$$N_n = \frac{2 \cdot ZC}{k_{z2} - (n - 1)}$$

Kde:

PC ... pořizovací cena

ZC ... zůstatková cena (= PC - kumulované odpisy předchozích let)



ad b) účetní:

- slouží k zaúčtování opotřebení PSZ podle požadavků podniku
- vyplývají ze zákona o účetnictví
- ovlivňují účetní zisk (používají se s ohledem na požadavky majitelů / akcionářů společnosti)

1. časové:

zachycují vývoj odpisů v závislosti na čase (jsou funkcí času)

- a) **konstantní** (lineární) - velikost odpisu v čase se nemění
- b) **klesající** (degresivní) - výhodou je kratší doba návratnosti peněz vložených na nákup PSZ
- c) **rostoucí** (progresivní) - odpisy jsou nižší a postupně se zvyšují; nevýhodou je delší doba návratnosti, naopak výhodou započtení nižších nákladů (např. při uvádění výrobku na trh, kdy je obvykle menší produkce)

2. výkonové:

zachycují vývoj odpisů v závislosti na výkonu (jsou funkcí výkonu)
Výkonem jsou např.: strojehodiny, výrobky apod.

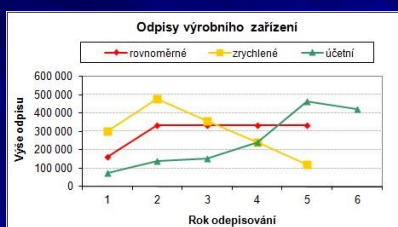
$$N_{odp} = \frac{Q_n}{Q_c} \cdot PC$$

Kde:

Q_n .. Objem výroby v n-tém roce

Q_c .. celkový objem výroby

PC .. pořizovací cena



Speciální metody odepisování

Sinking fund method

Metoda spočívá v tom, že:

Peníze jsou ukládány a úročeny úrokovou sazbou, která odpovídá stupni progresu p. Výhodou tohoto způsobu je, že podnik má nižší náklady o úroky z odpisů, nevýhodou je to, že peněžní zdroje z odpisů nejsou podniku po dobu životnosti zařízení k dispozici, tj. jsou vázány na účtu. Součet všech odpisů a úroků se musí rovnat pořizovací ceně! V posledním roce je úrok nulový.

Úvěr je splácen odpisy

Stupeň progresu odpovídá úrokové sazbě. Součet odpisu a úroku je v každém roce stejný.

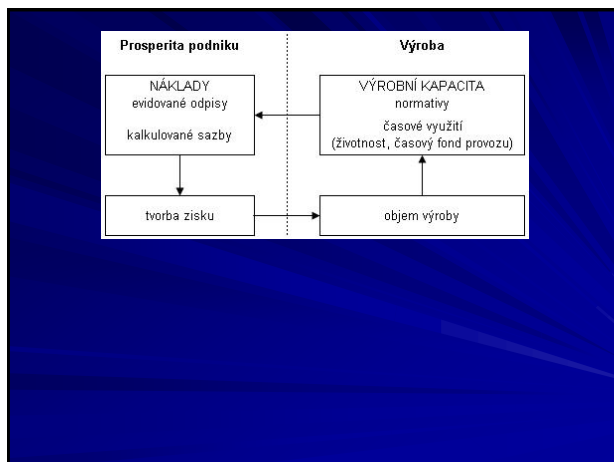
ad c) **kalkulační odpisy**

- slouží ke (sledování) kalkulaci nákladů na PSZ, ale používáme je i pro cenové kalkulace
- jsou limitovány cenovou úrovní na trhu
- nejsou legislativně definovány
- podnik si individuálně volí základnu pro výpočet odpisu (životnost, objem výroby apod.)

Podle **způsobu evidence** rozlišujeme odpisy:

- přímé** – vedeme ve snížené hodnotě dlouhodobého majetku, která zůstává po odepisování
- nepřímé** – evidujeme velikost oprávek (kumulované odpisy)

Ekonomický ukazatel	METODA ODEPISOVÁNÍ										
	Daňové			Účetní						Speciální	
	rovnoměrné	zrychlené	výkonové	lineární	prog. A	deg. A	prog. G	deg. G	SFM	splácení úvěru	
N materiál	28 380 000	28 380 000	28 380 000	28 380 000	28 380 000	28 380 000	28 380 000	28 380 000	28 380 000	28 380 000	
N mzdy + SZP	6 194 016	6 194 016	6 194 016	6 194 016	6 194 016	6 194 016	6 194 016	6 194 016	6 194 016	6 194 016	
N odpisy auta	120 000	200 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	
stroj	165 000	300 000	76 446	248 333	225 000	275 000	215 044	769 566	215 044	215 044	
N ostatní	5 088 553	5 088 553	5 088 553	5 088 553	5 088 553	5 088 553	5 088 553	5 088 553	5 088 553	5 088 553	
N celkem	39 947 569	40 162 569	39 859 016	40 030 903	40 007 569	40 057 569	39 997 613	40 552 136	39 997 613	39 997 613	
T	40 380 000	40 380 000	40 380 000	40 380 000	40 380 000	40 380 000	40 380 000	40 380 000	40 380 000	40 380 000	
HV	432 431	217 431	529 985	349 097	372 431	322 431	382 387	-172 135	382 387	382 387	
daň z příjmu PO	s RO	86 486	43 486	86 486	86 486	86 486	86 486	86 486	86 486	86 486	
	s ZO			43 486	43 486	43 486	43 486	43 486	43 486	43 486	
čistý zisk	s RO	345 945	173 945	434 499	262 611	285 945	235 945	295 901	-258 621	295 901	
	s ZO			477 499	305 611	328 945	278 945	338 901	-215 621	338 901	



NÁKLADY NA PRACOVNÍ STROJE A ZAŘÍZENÍ

NÁKLADY PRACOVNÍHO STROJE A ZAŘÍZENÍ		
V KLIDU	V PROVOZU	NA OBSLUHU

ad v klidu)
 - odpisy
 - opravy
 - ostatní (revize, údržba atd.)

ad v provozu)
 - energie
 - provozní hmoty
 - jiné

↓

sazba
STROJOHODINY

DĚKUJI ZA POZORNOST

<http://www.jantichy.net>
jan.tich@seznam.cz