

KALKULAČNÍ SYSTÉM A JEHO VYUŽITÍ V ŘÍZENÍ



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

Přednáška č. 6

Kalkulační systém a jeho využití v řízení



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KÁRVINĚ

- v podnicích se sestavují různé typy kalkulací v závislosti na tom, jakému účelu mají sloužit
- všechny sestavované kalkulace a vztahy mezi nimi tvoří **kalkulační systém**

Rozlišujeme tyto kalkulace:

- předběžná kalkulace
 - výsledná kalkulace
 - cenová kalkulace
-

Předběžná kalkulace



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- typ kalkulace, který vyjadřuje *předem stanovené* výrobní náklady
 - členění se podle času sestavení a funkce při řízení
 - k předběžným kalkulacím patří:
 - kalkulace propočtová
 - kalkulace plánová
 - kalkulace operativní
-

Výsledná kalkulace



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- je nástrojem následné kontroly hospodárnosti
- vyjadřuje *skutečné náklady* v průměru připadající výkonu vyráběného v určité sérii.
- *pro objektivní řízení hospodárnosti je vhodné sestavovat jak předběžné, tak výsledné kalkulace, avšak hlavním předpokladem je zajistit srovnatelnost položek předběžných a výsledných kalkulací tím, že u obou druhů použijeme stejné kalkulační jednice, kalkulační vzorec i kalkulační techniku pro přiřazování nákladů*

Porovnáním předběžné a výsledné kalkulace lze zjistit odchylky od předem stanovených nákladů, vč. příčin jejich vzniku.

Kalkulace propočtová



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- hlavním úkolem je **vytvářet podklady pro předběžné posouzení efektivity**, případně pro návrhy ceny nově zaváděného nebo individuálně prováděného výkonu
 - sestavujeme ji zpravidla současně s technickým upřesněním výkonu
 - **vyjadřuje předběžně stanovené náklady na kalkulační jednici** a sestavuje se u nových nebo inovovaných výrobků
 - v tržních podmínkách má tato kalkulace zcela zásadní význam, sestavuje se zejména v podmínkách, kdy nejsou ještě k dispozici přesné normy a kdy by jejich sestavení bylo nevhodné a kdy podnik má k dispozici maximálně normy podobných výrobků
-

Kalkulace propočtová



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- má rozhodující význam v etapě před vlastní výrobou, během vlastního technického rozvoje se sestavují postupně zpřesňované propočtové kalkulace až do schválení výrobku do výroby, ověření prototypu atd.,
 - má velký význam i pro cenová rozhodování, typické je to např. při podávání nabídky do veřejné soutěže, která musí obsahovat i závaznou cenu
 - používá se u neopakovatelných výrobků, kdy je často jediným hodnotovým měřítkem
-

Plánová kalkulace



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- **má zásadní význam pro výkony, jejichž výroba nebo provádění se budou opakovat v průběhu delšího časového období**
 - sestavují se v návaznosti na podrobnou konstrukční a technologickou přípravu výroby a její součástí je mj. stanovení výchozích spotřebních a výkonových norem
 - **vyjadřuje průměrné náklady**, jichž se má u určitého výrobku v plánovacím období dosáhnout
 - navazuje na plán nákladů podniku, je nástrojem intervalového řízení, je průměrným úkolem na určitý časový úsek
-

Plánová kalkulace



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- podnik v tržních podmínkách stanoví úkol sám pro sebe a může ho změnit, když se změna ukáže vhodnou (např. změna technologie, velikost série),
- časový interval, pro který je kalkulace sestavována, mnohdy odráží výrobní cyklus (např. výrobní série, dávka),
- sestavuje se na základě tzv. plánových norem, které jsou úkolem pro výrobní a ostatní útvary pro celé plánovací období

Plánové kalkulace se sestavují pro přímé náklady (spotřební normy, časové normy, výkonové normy), nepřímé náklady se získají z rozpočtu nepřímých nákladů a na kalkulační jednici se propočtou pomocí vhodné kalkulační techniky.

Operativní kalkulace



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVÍNĚ

- vyjadřuje úroveň předem stanovených nákladů na kalkulační jednici v konkrétních technických, technologických a organizačních podmínkách určených technickou přípravou výroby pro zhotovení výrobku,
 - sestavuje se pro jednotlivé pracovní a spotřební operace na základě podrobných operativních norem,
 - v tržních podmínkách se tyto normy označují jako standardy (odtud i označení „metoda standardních nákladů“)
-

Operativní kalkulace



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- norma je úkolem pro výrobu nebo jiný výkonný útvar, který je ukládaný pro dané konkrétní podmínky, změna těchto podmínek vede ke změně normy, a proto se operativní kalkulace považuje za kalkulaci okamžikovou,
 - technicky odůvodněné operativní normy lze přímo stanovit odpovědně pouze pro přímé náklady, proto je operativní kalkulace nástrojem krátkodobého řízení zejména přímých nákladů,
 - nepřímé náklady se v operativní kalkulaci získají z rozpočtu režijních nákladů a na zvolenou kalkulační jednici se propočtou pomocí vhodné kalkulační techniky.
-

Metody přiřazování nákladů předmětu kalkulace (alokace nákladů)



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- způsob přiřazování nákladů předmětu kalkulace souvisí zejména s členěním nákladů na přímé a nepřímé
 - toto členění je často kombinováno s členěním nákladů na:
 - jednicové a režijní (podle způsobu stanovení nákladového úkolu),
 - fixní a variabilní (podle závislosti na objemu prováděných výkonů),
 - relevantní a irelevantní (v případě, že jejich výše bude rozhodnutím o předmětu kalkulace ovlivněna).
-

Metody přiřazování nákladů předmětu kalkulace (alokace nákladů)



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- důležitý je **vztah přímých nákladů** k určitému druhu prováděných výkonů
- tyto náklady je možno zjistit a stanovit na kalkulační jednici:
 - **u předběžné kalkulace na základě norem**
 - **u výsledné kalkulace pomocí dělení**

Jako příklad přímých nákladů lze uvést například spotřebu textilní tkaniny, náplně na výrobu prošíváné přikrývky v textilním průmyslu nebo spotřebu pohonných hmot na konkrétní leteckou linku v letecké dopravě.

Metody přiřazování nákladů předmětu kalkulace (alokace nákladů)



- **nepřímé náklady** se vynakládají v souvislosti se zajištěním produkce širšího sortimentu výkonů, jejich vztah k výkonům je volnější

- !!!

Metody přiřazování nákladů předmětu kalkulace



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- v současné době se používají zejména následující **metody přiřazování nákladů**:
 - a) metoda kalkulace dělením
 - prostá
 - stupňovitá
 - s poměrovými čísly
 - b) přírážková metoda kalkulace
 - c) rozčítací metoda kalkulace
 - d) odečítací metoda kalkulace
 - e) fázová metoda kalkulace
 - f) postupná (stupňovitá) metoda kalkulace
-

Kalkulace dělením prostá



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- je nejjednodušší kalkulační metodou
- celkové náklady za období se dělí množstvím výkonů vyprodukovaných za dané období
- výsledkem jsou průměrné náklady nazývané také **jednotkové náklady**

Používá se:

- **u naprosto stejnorodých výkonů**, u tzv. homogenní výroby, typické je použití pro výrobu s jedním druhem výkonu (doly, vápenky, elektrárny)
 - dále se používá **při sestavování kalkulací unikátních výrobků** (zde všechny náklady na kalkulační jednici mají charakter nákladů přímých)
-

Kalkulace dělením stupňovitá



**SLEZSKÁ
UNIVERZITA**
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- používá se v průmyslové výrobě, kde výrobní proces probíhá v jednotlivých fázích nebo stupních, které na sebe navazují (od výroby polotovarů až po finální výrobky)
 - postupná (fázová) kalkulace
 - kalkulace průběžná
-

Kalkulace dělením s poměrovými čísly



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KÁRVINĚ

- používá se **při sestavování kalkulací výroby nákladově nestejných výrobků** nebo tam, kde se při stejném technologickém procesu vyrábí několik výrobků, lišících se velikostí, tvarem, hmotností, pracností a podobně,
 - pro rozvrhování nepřímých nákladů se používají **tzv. poměrová čísla** nebo v praxi také koeficient obtížnosti, přičemž poměrové číslo 1 se určí pro typický představitel výkonů, pro ostatní výkony se stanoví poměrové číslo poměrem k zvolené známé vlastnosti.
-

Kalkulace přírážková



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- používá se v průmyslových výroбах, kde se vyrábí více výrobků, používá se různorodý technologický postup, a tím i poměr nákladů mezi jednotlivými výrobky není stálý. např. strojírenská výroba, výroba oceli, atd.
 - **přímé náklady** zjistíme při sestavování kalkulací
 - **nepřímé náklady**, které jsou společné většině výkonů, se rozvrhují podle rozvrhových základů a přiřítání nákladů na kalkulační jednotici se provádí pomocí režijních přírážek nebo sazeb.
-

Kalkulace přírážková



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- největším problémem je **určení nejvhodnější rozvrhové základny**, která by respektovala souvislost nákladů a rozvrhových základen
- rozvrhová základna představuje základ pro rozvržení nákladů, které nelze jednoznačně zjistit a přiřadit na kalkulační jednici
- kalkulace přírážková pracuje s tzv. **rozvrhovou základnou** pro výpočet **nepřímých nákladů**

$$\% \text{ přírážky} = \frac{\text{režijní náklady}}{\text{rozvrhová základna}} \times 100$$

Způsob stanovení rozvrhové základny



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KÁRVĚ

Peněžní rozvrhová základna

- je vyjádřena v hodnotových jednotkách, např. cena zásob, hodnota majetku, nákladové veličiny
 - je zjistitelná z norem nebo z účetnictví
 - v praxi se často používají jako rozvrhová základna přímé mzdy, zejména ve výrobních procesech s převahou manuální nebo duševní činnosti, kde mzdové náklady tvoří podstatnou část celkových nákladů
 - s rozvojem automatizace klesá podíl mzdových nákladů, proto ztrácejí souvislost s nepřímými náklady
-

Způsob stanovení rozvrhové základny

Naturální rozvrhová základna

- je vyjádřena v naturálních parametrech výrobků, jednotkách, pokud vznikají v souvislosti s rozvrhovanými náklady, např. čas zpracování, délka, plocha, apod.,
- zdrojem bývají technickohospodářské normy, které nebývají nepříznivě ovlivněny cenovými změnami.

Výpočet rozvrhu nepřímých nákladů:

$$\% \text{ přirážky} = \frac{\text{režijní náklady}}{\text{rozvrhová základna}} \times 100$$

Metoda odečítací a rozčítací



SLEZSKÁ
UNIVERZITA
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ
FAKULTA V KARVINĚ

- tato metoda se využívá u sdružené výroby
 - **o sdružené výrobě** hovoříme tehdy, když v rámci výrobního cyklu z jednoho materiálu (nebo skupin materiálu) vznikají objektivně dva nebo více výrobků v určitém vzájemném poměru, přičemž výrobce nemá buď žádnou nebo omezenou možnost ovlivnit relace mezi těmito výrobky.
 - pro přiřazování nákladů u sdružené výroby se používají následující způsoby:
 - odečítací metoda
 - rozčítací metoda
-

Odečítací metoda



- používá se v případě, kdy předmětem kalkulace jsou pouze hlavní výrobky
 - od úhrnu nákladů na výrobu nejprve odečítáme částku odpovídající předem stanovenému ocenění vedlejších výrobků, zbylé náklady představují náklady na výrobu hlavního výrobku, jako příklad můžeme uvést kalkulaci výroby koksu
 - při oceňování vedlejších výrobků se obvykle vychází z prodejní ceny, jestliže však pro vedlejší výrobky cena není stanovena, odvozujeme ji z ceny podobných výrobků na trhu
-

Rozčítací metoda



- používá se tehdy, nelze-li ze sdružených výrobků rovnocenného významu zvolit pouze jeden za hlavní a ostatní považovat za vedlejší, tj. když výsledkem sdružené výroby jsou dva nebo více hlavních výrobků (např. výrobky při zpracování ropy, nebo jednotlivé druhy mouky v mlýnech)
 - protože mezi jednotlivými výrobky nelze samostatně zjistit vzájemné poměry nákladů, je třeba použít náhradní způsob tzv. rozčítací klíč, pro jehož stanovení mohou sloužit různé veličiny, například prodejní cena, výtěžnost, hmotnost apod.
 - postup rozpočtu sdružených nákladů s využitím rozčítacích klíčů je shodný jako v kalkulaci dělením s poměrovými čísly
-

Fázová metoda



- Uplatňuje se zejména ve výroбах jediného výrobku nebo skupiny homogenních výrobků, které vznikají v podmínkách členitého výrobního procesu.
 - Používá se u činností, které si předávají rozpracované výrobky od počáteční do konečné fáze.
 - Předmětem nejsou výkony, ale výrobní fáze.
 - Náklady přímé a výrobní režie se sledují samostatně za každou výrobní fázi.
 - Správní režie se přičte až k celkovým nákladům.
-

Fázová metoda



- V každé výrobní fázi se používá prostá metoda kalkulace a určí se náklady na kalkulovaný meziprodukt (polotovár).
 - Každá fáze musí být kalkulována samostatně, protože jednotlivými fázemi nemusí procházet stejný počet výkonů.
 - Náklady finálního produktu jsou dány součtem dílčích nákladů z každé fáze.
 - Metoda fázová se nejčastěji používá ve výroбах s průběžnými dobami kratší než měsíc a její sledování podle účetnictví je jednoduché.
-

Postupná (stupňová) metoda



- Využívá se tam, kde jsou výrobní stupně technologicky a organizačně odděleny.
 - Výroba každého stupně představuje výrobek, který může být použit jako polotovar v dalších stupních nebo může být prodán.
 - Podstata této metody je v tom, že náklady jednotlivých výrobních stupňů se kumulují, a všechny náklady na výrobek jsou tedy zachyceny až v posledním stupni.
 - Děje se to tak, že výkony z předchozího stupně tvoří materiálové náklady stupně následujícího, ke kterým daný stupeň přidává své náklady zpracování.
-



- Konkrétní uplatnění metody kalkulace závisí především na konkrétních podmínkách, za kterých probíhá podnikatelský (výrobní) proces.

Tyto podmínky jsou určeny:

- charakterem – typem – podnikatelského procesu,
 - charakterem – typem – výkonů,
 - členitostí výrobního procesu,
 - organizací dávkování výkonů,
 - existencí nedokončené výroby,
 - sdružeností výroby.
-



Děkuji za pozornost
