

# **Analýza systému řízení nákladů ve společnosti FANAM s. r. o.**

Petr Juřena

---

Bakalářská práce  
2011

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav podnikové ekonomiky

akademický rok: 2010/2011

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petr JUŘENA**  
Osobní číslo: **M08089**  
Studijní program: **B 6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Management a ekonomika**

Téma práce: **Analýza systému řízení nákladů ve společnosti FANAM s. r. o.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

I. Teoretická část

- Na základě literárních pramenů zpracujte teoretické poznatky z oblasti řízení nákladů.

II. Praktická část

- Proveďte situační analýzu společnosti FANAM s. r. o.
- Analyzujte současný stav řízení nákladů ve společnosti FANAM s. r. o.
- Zhodnoťte nedostatky v řízení nákladů ve společnosti FANAM s. r. o. a najděte příčiny nedostatků.
- Zpracujte návrh zlepšení systému řízení nákladů ve společnosti FANAM s. r. o. a formulujte zásady jejich realizace.

Závěr

Rozsah bakalářské práce: cca 40 stran  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- [1] KRÁL, B. Nákladové a manažerské účetnictví. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 1997. 407 s. ISBN 80-7175-060-3.  
[2] MACÍK, K. Kalkulace nákladů – základ podnikového controllingu. 1. vyd. Ostrava: Montanex, 1999. 241 s. ISBN 80-7225-002-7.  
[3] STANĚK, V. Zvyšování výkonnosti procesním řízením nákladů. 1. vyd. Praha: Grada, 2003. 236 s. ISBN 80-247-0456-0. [4] SYNEK, M. Manažerská ekonomika. 4. aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007. 452 s. ISBN 978-80-247-1992-4.  
[5] ZÁMEČNÍK, R., TUČKOVÁ, Z., HROMKOVÁ, L. Podniková ekonomika II. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2007. 194 s. ISBN 978-80-7318-624-1.

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Roman Zámečník, Ph.D.  
Ústav podnikové ekonomiky  
Datum zadání bakalářské práce: 4. dubna 2011  
Termín odevzdání bakalářské práce: 20. května 2011

Ve Zlíně dne 4. dubna 2011

  
prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
děkanka



  
prof. Ing. Jiří Polách, CSc.  
ředitel ústavu

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby<sup>1</sup>;
- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí:
  - bez omezení;
  - pouze prezenčně v rámci Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- na mou bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3<sup>2</sup>;
- podle § 60<sup>3</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;

<sup>1</sup> zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

- (1) Vysoká škola nevdělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.
- (2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.
- (3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

<sup>2</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

- (3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

<sup>3</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

- podle § 60<sup>4</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že:

- jsem bakalářskou/diplomovou práci zpracoval/a samostatně a použité informační zdroje jsem citoval/a;
- odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 17.5.2011



<sup>4</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.
- (3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce se zabývá analýzou řízení nákladů ve společnosti FANAM s. r. o. V teoretické části jsou zpracovány poznatky z oblasti nákladů a jejich klasifikace, modelování nákladů, kalkulace nákladů a rozpočtování, na základě průzkumu literárních zdrojů. Praktická část se zabývá řízením nákladů ve společnosti FANAM s. r. o. V první části je firma představena a provedena analýza vnitřního prostředí firmy. Dále je zhodnocen současný stav řízení nákladů a provedena analýza variabilních a fixních nákladů, bodu zvratu a hrubého rozpětí za rok 2010. V závěrečné fázi je zhodnocena provedená analýza a interpretovány návrhy na zlepšení řízení nákladů.

Klíčová slova:

Náklady, variabilní a fixní náklady, modelování nákladů, kalkulace nákladů, rozpočtování, řízení nákladů, bod zvratu, hrubé rozpětí

## **ABSTRACT**

This Bachelor thesis analyzes cost management in the company FANAM Ltd. In the theoretical part, the information on costs and their classification, cost modelling, cost calculation and budgeting is processed based on a survey of literary sources. The practical part deals with cost management in the company FANAM Ltd. In the first section, the company is presented and its internal environment is analyzed. Furthermore the current state of the company's cost management is assessed and variable and fixed costs, break-even point and gross margin are analyzed for the year 2010. In the final section, the carried out analysis is assessed and suggestions to improve the cost management are interpreted.

Keywords:

Costs, variable and fixed costs, cost modelling, cost calculation, budgeting, cost management, break-even point, gross margin

Děkuji panu doc. Ing. Romanu Zámečníkovi, Ph.D. za užitečnou metodickou pomoc, kterou mi poskytl při zpracování mé bakalářské práce.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Zlín, květen 2011

Petr Juřena

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 NÁKLADY</b> .....	<b>12</b>
1.1 POJETÍ NÁKLADŮ.....	12
1.2 KLASIFIKACE NÁKLADŮ.....	13
1.2.1 Druhové třídění nákladů.....	13
1.2.2 Účelové třídění nákladů.....	14
1.2.3 Členění nákladů v manažerském rozhodování.....	16
1.2.4 Členění nákladů podle závislosti na změnách objemu výkonů.....	18
<b>2 NÁSTROJE ŘÍZENÍ NÁKLADŮ</b> .....	<b>21</b>
2.1 KALKULACE.....	21
2.1.1 Druhy kalkulací z různých hledisek.....	22
2.1.2 Běžně používané kalkulační metody.....	23
2.1.3 Moderní metody kalkulace.....	25
2.2 ROZPOČTOVÁNÍ.....	27
2.2.1 Třídění rozpočtů.....	28
2.2.2 Fáze rozpočtovacího procesu.....	29
2.2.3 Plánování nákladů.....	31
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>34</b>
<b>3 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI FANAM S. R. O.</b> .....	<b>35</b>
3.1 INTERNÍ ANALÝZA PODNIKU.....	35
3.1.1 Výrobní činnost podniku.....	35
3.1.2 Organizační struktura společnosti.....	37
3.1.3 Ekonomická analýza společnosti.....	38
3.2 EXTERNÍ ANALÝZA PODNIKU.....	39
3.2.1 Charakteristika odvětví.....	40
3.3 SWOT ANALÝZA SPOLEČNOSTI.....	41
3.4 ANALÝZA ŘÍZENÍ NÁKLADŮ.....	42
3.4.1 Variabilní a fixní náklady.....	44
3.4.2 Grafická metoda vyjádření nákladů.....	47
3.4.3 Bod zvratu.....	48
3.4.4 Metoda variabilních nákladů.....	49
3.5 KALKULACE ZAKÁZKY.....	54
3.5.1 Analýza ABC.....	55
<b>4 ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU ŘÍZENÍ NÁKLADŮ</b> .....	<b>60</b>
<b>5 NÁVRHY A DOPORUČENÍ</b> .....	<b>62</b>
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>64</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>65</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK</b> .....	<b>67</b>
<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>68</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>69</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>70</b>



## ÚVOD

Řízení nákladů podniku je v současnosti často skloňované téma, už jen proto, že v současnosti snižování nákladů může znamenat rozdíl mezi úspěchem a neúspěchem podnikání. Správným řízením nákladů může podnik zvýšit svou výkonnost, konkurenční výhodu a v neposlední řadě maximalizaci tržní hodnoty podniku.

Pro porozumění řízení nákladů je potřeba znát reálné toky v podniku. Důležité je vědět čím se podnik zabývá, jaké jsou jeho trhy, kdo jsou jeho klienti, dodavatelé a konkurenti a jaké jsou budoucí cíle podniku

Předložená bakalářská práce je zaměřena na problematiku řízení nákladů ve společnosti FANAM s. r. o. Tato problematika je zpracována jak z teoretického tak z praktického hlediska. Na teorii jsou zaměřeny první dvě kapitoly, následující kapitoly jsou věnovány praktickému řešení problematiky.

V první kapitole je podle nastudovaných literárních zdrojů zpracována problematika nákladů. Najdeme zde základní pojmy, jako jsou náklady, pojetí nákladů, klasifikace neboli členění nákladů, modelování nákladů tzn. sestavování nákladových funkcí.

Druhá kapitola je věnována nástrojům řízení nákladů. Hlavní ohled je tu brán na kalkulaci nákladů a její využití, na různé kalkulační techniky, jak už běžné nebo ty moderní. Závěr je věnován rozpočtování také rozdělenému na běžné a moderní.

Třetí kapitolou začíná část praktická, která analyzuje současný stav řízení nákladů ve společnosti FANAM s. r. o. V úvodu kapitoly je představena firma, její historie a předmět její činnosti. Dále je provedena analýza systému řízení nákladů několika metodami. Podle údajů z jednotlivých měsíců roku 2010 je zde stanoven bod zvratu a metodou neúplných nákladů zase hrubé rozpětí u jednotlivých zakázek. Podle analýzy ABC je také možno určit ty nejdůležitější zakázky pro podnik.

V závěru je zhodnocen aktuální stav systému řízení nákladů ve společnosti. Dále jsou navrhnuty doporučení pro zlepšení stávajícího stavu.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 NÁKLADY

Náklad můžeme definovat jako vynaložení zdrojů pro dosažení budoucího prospěchu. Nákladem je pro nás obvykle cena, za kterou jsme něco pořídili, nebo částka vydaná na budoucí prospěch, ale i ještě nesplacená. Nákladem je tedy vše co se spotřebuje, opotřebuje na dosažení výnosů bez ohledu na finanční toky. [7]

Synek definuje náklady podniku jako *peněžně oceněnou spotřebu výrobních faktorů včetně veřejných výdajů, která je vyvolána tvorbou podnikových výnosů*. SYNEK (*Manažerská ekonomika*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha : Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1992-4 str. 78)

*Náklady podniku můžeme charakterizovat jako peněžně vyjádřenou spotřebu výrobních faktorů účelně vynaložených na tvorbu podnikových výnosů, vč. dalších nutných nákladů spojených s činností podniku*. SYNEK (Miloslav. *Podniková ekonomika*. 3., přeprac. dopl. vyd. Praha : C. H. Beck, 2002. ISBN 80-7179-736-7 str 33.)

Druhá citace lépe vystihuje podstatu nákladů a více se s ní ztotožňuji. Vyjadřuje, co přesně náklady jsou a že souvisí přímo s tvorbou podnikových výnosů, ale také, že je nutné vynaložit určité peněžní prostředky na chod podniku.

### 1.1 Pojetí nákladů

Prakticky se v současnosti používá dvojí pojetí nákladů a to ve finančním účetnictví, které je určeno hlavně pro externí uživatele, jako např. stát a je veřejně dostupné, a ve vnitropodnikovém (manažerském) účetnictví, které využívají manažeři pro efektivní řízení podniku. [2]

#### Finanční pojetí nákladů

Charakterizuje náklady jako spotřebu výrobních faktorů vynaloženou na výkony podniku a ostatní účelově vynaložené náklady ve finančním vyjádření.

### **Ekonomické pojetí nákladů**

Charakterizuje náklady jako spotřebu výrobních faktorů, včetně veřejných výdajů vyjádřenou peněžně. Tato spotřeba je vyvolána tvorbou podnikových výnosů. Je zde obsaženo, to co bylo v penězích zapláceno, ale i to co bylo obětováno.

### **Hodnotové pojetí nákladů**

Náklady v hodnotovém pojetí představují v penězích vyjádřenou množstevní spotřebu ekonomických zdrojů za podmínek, které existují v reálném čase uskutečňování příslušných aktivit. [2]

## **1.2 Klasifikace nákladů**

Náklady, jakožto jeden z nejdůležitějších syntetických ukazatelů kvality činnosti podniku, je nutné usměrňovat a řídit. Pro řízení nákladů je nutné jejich podrobné třídění.

### **1.2.1 Druhové třídění nákladů**

Je takové třídění, kdy do stejnorodých skupin spojených s činností jednotlivých výrobních faktorů (materiál, práce, majetek) soustředíme náklady. Tímto tříděním docílíme rozdělení nákladů podle toho, co bylo spotřebováno do následujících ekonomicky stejnorodých skupin:

- a) materiálové náklady
- b) náklady na externí služby (opravy a udržování, nájemné, dopravné, cestovné)
- c) mzdové a ostatní osobní náklady (včetně sociálního pojištění)
- d) daně a poplatky
- e) jiné provozní náklady
- f) odpisy a rezervy
- g) finanční náklady (pojistné, placené úroky, poplatky)
- h) rezervy na finanční náklady

- i) mimořádné náklady (včetně manka, škod)
- j) daně z příjmů atd.

Pro tyto náklady je charakteristická jednotnost jejich položek. Jednotlivé nákladové položky obsahují náklady ve formě a výšce jak původně v podniku vznikly. Kde náklady vznikly a za jakým účelem toto členění nebere v úvahu, díky tomu se využívá ve finančním účetnictví. Pro podnik je tedy výhodné vykazovat ve výsledovce (výkaz zisků a ztrát) náklady v druhovém třídění. Konkurence tak nemá možnost zjistit účel a místo vynaložení nákladů a tedy ani nemůže analyzovat faktory (i výši) podnikové efektivity.

Druhové třídění nákladů je důležité pro základní finanční a jiné analýzy podniku jako je výpočet zisku, analýza dílčích nákladů. Slouží jako podklad pro zajištění proporcí, stability a rovnováhy mezi potřebou zdrojů v podniku a vnějším okolím. Větší význam má toto členění z makroekonomického hlediska při zjišťování národního důchodu, osobních nákladů za celé národní hospodářství apod.

Nákladové druhy můžeme rozdělit na náklady externí (prvotní) a náklady interní (druhotné).

Náklady externí, jak už jejich název napovídá, vznikají stykem podniku s jeho okolím nebo zaměstnanci. Tyto náklady nazýváme také jednoduché, jelikož je dále nelze členit. Naopak náklady interní vznikají uvnitř podniku spotřebou vnitropodnikových zdrojů. Interní náklady mají komplexní charakter (dají se rozložit na původní nákladové druhy). [8]

### 1.2.2 Účelové třídění nákladů

Je takové třídění, kdy se náklady soustřeďují podle místa vzniku a účelu za jakým byly vynaloženy. Dále je můžeme strukturovat podle odpovědnosti za jejich vynaložení. [8] V podstatě je to třídění nákladů podle vnitropodnikových útvarů.

Účelové třídění můžeme rozdělit z těchto dvou hledisek:

- **Třídění nákladů podle místa vzniku a odpovědnosti**

Náklady se člení v několika úrovních podle velikosti podniku a složitosti výroby.

První úroveň se rozděluje:

-náklady výrobní činnosti – ty se dále člení na náklady hlavní, pomocné, vedlejší a přidružené výroby

-náklady nevýrobní činnosti – ty můžeme dále rozčlenit na náklady na odbyt, správu, zásobování atd.

Ve výrobě členíme náklady na technologické náklady a náklady na obsluhu a řízení.

**Jednicové náklady** jsou technologické náklady přímo související s výkony.

**Režijní náklady** jsou náklady na obsluhu a řízení a ostatní technologické náklady. Obtížněji se kontrolují a jejich řízení je méně přesné než u jednicových nákladů. Řízení a kontrola režijních nákladů, proto probíhá v jednotlivých podnikových střediscích skrze rozpočty režijních nákladů, které jsou součástí rozpočtů vnitropodnikových útvarů.

Základními vnitropodnikovými útvary jsou hospodářská střediska. Střediska hospodaří na principu rozdílu vnitropodnikových výnosů a vnitropodnikových nákladů tj. na vnitropodnikovém výsledku hospodaření. Jednotlivé střediska si mezi sebou převádí výkony oceněné vnitropodnikovými cenami. Tato cena má většinou výši nákladů, někdy se ale převádí výkony i se ziskem popřípadě na úrovni tržní ceny.

V některých podnicích se můžeme setkat i s nákladovými středisky. Tyto střediska jsou řízeny a hodnoceny podle úspor či překročení předem stanovených nákladů. K vytváření středisek musí být splněny určité předpoklady. Mezi hlavní předpoklady patří měřitelnost jednotlivých nákladů a výkonů středisek, oceňování vnitropodnikovými cenami, vymezení činností jednotlivých středisek apod. Podnik poté hospodaření jednotlivých středisek v střediskovém (odpovědnostním) účetnictví.

- **Kalkulační členění nákladů**

Kalkulační členění nám přesně vyjadřuje na jaký výrobek, popřípadě na jakou službu byly jednotlivé náklady vynaloženy. Díky těmto informacím může podnik zjistit rentabilitu jednotlivých výrobků a služeb a stanovit tak výrobkovou strukturu k dosažení maximálního zisku, jelikož jednotlivé výrobky podniku přinášejí různý zisk popřípadě i ztrátu. Na tomto členění je závislé mnoho manažerských rozhodnutí jako např. zda výrobek koupit či vyrobit, zda je výhodnější určitou činnost provést ve vlastní režii nebo zajistit dodavatelsky (outsourcing).

Kalkulační jednicí nazýváme přesně vymezený výkon. Ve vztahu ke kalkulační jednici rozlišujeme dva druhy nákladů a to náklady přímé a náklady nepřímé.

**Přímé** náklady, jak už napovídá název, jsou takové náklady, které se přímo přiřadí ke kalkulační jednici, tedy náklady jednicové a část režijních nákladů, které přímo s výrobkem souvisí.

**Nepřímé náklady** jsou režijní náklady, které souvisí s výrobou více výrobků, ale i tak se nepřímé náklady v kalkulacích rozvádějí na jednotlivé výrobky.

### 1.2.3 Členění nákladů v manažerském rozhodování

Náklady podle závislosti na změnách objemu výkonů můžeme rozdělit do dvou základních skupin a to náklady fixní a náklady variabilní. Právě pro manažerské rozhodování jsou důležité nejenom tyto dvě skupiny nákladů. Manažeři dále využívají oportunitních, relevantních, explicitních a implicitních nákladů. [8]

Náklady hrají hlavní úlohu v chodu podniku, jelikož každé manažerské rozhodnutí vychází ze srovnání nákladů s výnosy. Bohužel náklady vedené v účetnictví nepostačují manažerům pro jejich rozhodování, a proto vzniklo tzv. manažerské účetnictví, které poskytuje manažerům více informací pro analýzu chodu podniku.



Manažerské pojetí nákladů oproti běžnému pojetí nákladů vychází z toho že:

1. Používá ekonomické (skutečné) náklady, které berou v úvahu i tzv. oportunitní náklady, na rozdíl od běžného pojetí nákladů.
  - **Oportunitní náklady** nebo také náklady obětované příležitosti, nepředstavují reálně vynaložené a spotřebované ekonomické zdroje, ale výnos který je ztracen, když zdroje nejsou využity na nejlepší ušlou alternativu.
  - **Explicitní náklady** mají formu peněžních výdajů, které podnik vynaloží na nákup výrobních zdrojů, nájemné, použití cizího kapitálu
  - **Implicitní náklady** nemají formu peněžních výdajů, a proto jsou obtížně vyčíslitelné. Tyto náklady ve finančním účetnictví nenajdeme, ale pro manažerské rozhodování jsou velmi důležité a musíme je znát. Pro zjištění výše implicitních nákladů se používají oportunitní náklady. Implicitními náklady mohou být např. úroky, které by podnikatel získal investováním do jiné akce, nebo ušlá mzda, kterou by získal při jiném zaměstnání.
  - **Relevantní náklady** jsou vždy ovlivněny určitým rozhodnutím. Toto rozhodnutí způsobuje změnu výše těchto nákladů, protože výběrem jedné varianty se náklady mění vůči jiné variantě. Ostatní náklady, které se změnou varianty nemění, jsou pro dané rozhodnutí irelevantní.
2. Při rozhodování bere v úvahu tzv. přírůstkové náklady, tyto náklady vznikají právě při určitém rozhodnutí. Ostatní náklady, které nelze rozhodnutím ovlivnit považuje za náklady irelevantní, které jsou také nazývány jako náklady utopené.
3. Rozlišuje náklady z krátkodobého a dlouhodobého pohledu. V krátkodobém pohledu máme dva druhy nákladů a to fixní a variabilní. Fixní náklady jsou takové, které se v krátkodobém pojetí nemění, jsou tedy stálé (např. odpisy DHM). Variabilní náklady se naopak mění s objemem vyráběné produkce (např. spotřeba materiálu). V dlouhodobém pojetí jsou všechny náklady variabilní, jelikož se mění například počet strojů i zaměstnanců, o kterém rozhodují manažeři. Proto můžeme říct, že fixní náklady neexistují.

4. Náklady jsou součástí podnikové strategie určitého výrobku, a proto se v manažerském rozhodování provádí i strategické řízení nákladů. Do tohoto řízení patří tyto činnosti:

- Analýza činností „hodnotového řetězce“
- Strategická prezentace určitého výrobku na trhu
- Analýza „původců nákladu“
- Kalkulace nákladů na základě dílčích činností (Activity Based Costing)

#### 1.2.4 Členění nákladů podle závislosti na změnách objemu výkonů

Toto členění můžeme také nazývat kapacitní členění nákladů. Podle chování nákladů v závislosti na objemu výroby rozlišujeme dva druhy nákladů. Pokud náklady rostou s rostoucím objemem výroby a naopak, nazýváme je variabilní náklady (proměnlivé). V druhém případě, tedy pokud se náklady nemění v závislosti na změně objemu výroby, nazýváme je fixní náklady. Ovšem, jak již bylo uvedeno výše, z dlouhodobého hlediska fixní náklady neexistují. [11]

#### Variabilní náklady

Variabilní náklady nebo také náklady produktu vznikají v souvislosti se spotřebovávanými výrobními faktory, jejichž úroveň se může z krátkodobého pohledu měnit.

Variabilní náklady se během určitého období mění v závislosti na změně objemu výkonů, a to tak, že je tato změna stejná jako u výkonu, nebo je menší či větší než změna objemu výkonů. Podle toho, jak se variabilní náklady mění v souvislosti se změnou výkonů, rozlišujeme tři základní typy variabilních nákladů:

- **Proporcionální** – jejich podíl na jednotku výkonů je konstantní, tzn. jejich absolutní výše se mění přímo úměrně se změnou objemu výkonů podniku.
- **Nadproporcionální** – jejich podíl na jednotku výkonů při zvyšování výkonů roste, tzn. tyto náklady rostou rychleji než objem výkonů podniku

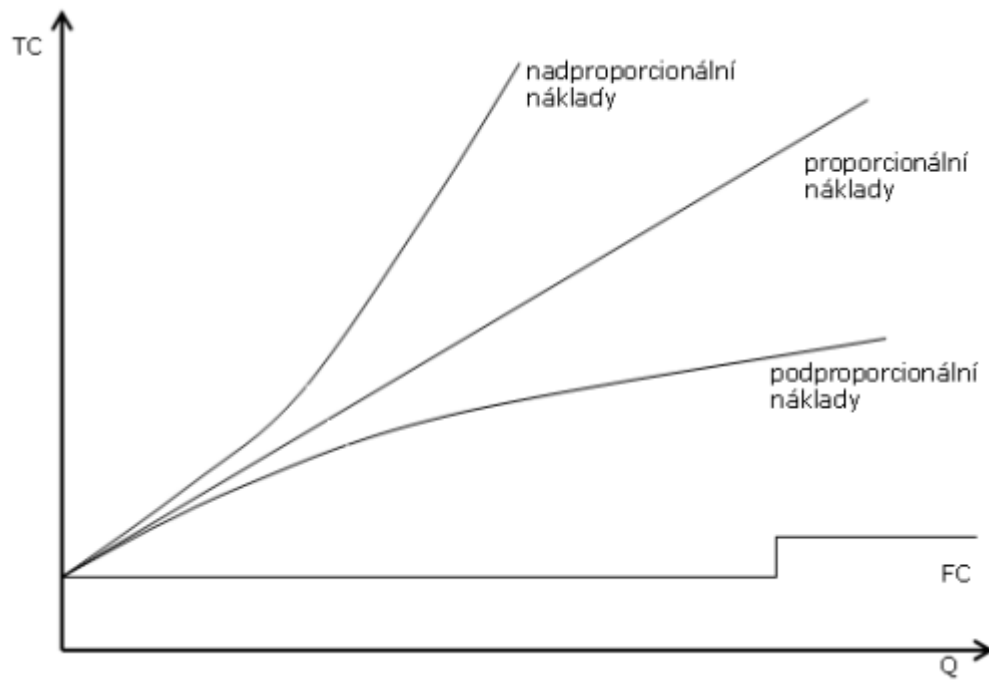
- **Podproporcionální** – jejich podíl na jednotku výkonů při zvyšování výkonů klesá, tzn. tyto náklady rostou pomaleji než objem výkonů podniku

Variabilní náklady se v podstatě skládají ze dvou skupin nákladů a to z jednicových nákladů a z variabilní části režijních nákladů. Mezi variabilní část režijních nákladů můžeme zařadit všechny režijní části nákladů, které jsou bezprostředně spojeny s objemem výkonů, jako je např. spotřeba režijního materiálu, provize, skonta, rabaty. [11]

### **Fixní náklady**

Fixní náklady vznikají v podniku při vynakládání ekonomických zdrojů souvisejících s fixními výrobními činiteli. Úroveň těchto činitelů se dá měnit pouze z dlouhodobého hlediska. Fixní náklady se tedy z krátkodobého hlediska nemění. K jejich změně dochází při změně objemu výkonů, které už nejsou schopny zajišťovat stávající fixní činitelé. Fixní náklady nejsou závislé na změnách objemu výroby, ale závisí na souboru fixních činitelů a na délce časového období. Fixní náklady zabezpečují chod podniku jako celku v určitém období. Mezi fixní náklady můžeme zařadit např. platy řídicích pracovníků, odpisy, nájemné, kancelářské potřeby apod. [9]

Fixní náklady v podniku ovlivňují vztahy mezi základními ekonomickými veličinami podniku, jako jsou objem výroby, náklady a zisk. Při růstu objemu výroby klesají průměrné fixní náklady a tím zároveň klesají celkové náklady na jednotku produkce. Je to způsobeno konstantní povahou fixních nákladů, pokud objem produkce roste, rozpočítáváme fixní náklady na více jednotek produkce. Tento jev se nazývá *degrese nákladů*. Podniky se snaží tento jev co nejvíce využívat ke snižování nákladů výrobku zvyšováním využití výrobní kapacity. [9]



Obr. 1: Vývoj variabilních a fixních nákladů [9]

## 2 NÁSTROJE ŘÍZENÍ NÁKLADŮ

Mezi nástroje řízení nákladů řadíme:

- Technickohospodářské normy
- Kalkulace
- Rozpočtování
- Plány nákladů
- Limity nákladů

Technickohospodářské normy musí tvořit s kalkulacemi, rozpočtem a účetnictvím ucelený systém.

### 2.1 Kalkulace

Kalkulace nákladů slouží k řízení nákladů z věcného hlediska, tj. podle výkonů. Je to písemný přehled jednotlivých složek nákladů a jejich úhrn na kalkulační jednici. Kalkulace nákladů není přístupná veřejnosti, je tedy interní informací, která slouží jako nástroj vnitropodnikového řízení. Kalkulace má tedy velký význam např. při stanovování vnitropodnikových cen výkonů, k sestavení rozpočtů, ke kontrole a rozboru hospodárnosti výroby a rentability výkonů, k limitování nákladů apod. [4]

**Kalkulační jednice** je určitý výkon v podniku vymezený měřicí jednotkou (jednotkou množství). Tyto výkony mohou být odbytové, prodávané mimo podnik, nebo vnitropodnikové.

#### Principy alokace nákladů

Alokace nákladů je přiřazování nákladů podnikovým výkonům. Alokace má v podstatě tři základní principy:

- **příčinnost** vzniku nákladů - každý objekt alokace má být zatížen takovými náklady, které příčinně vyvolal
- **únosnost** - přichází v úvahu až, když princip příčinnosti nemohl být uplatněn (účelně). Je typicky uplatňován v reprodukčních úlohách a velice často se aplikuje

při alokaci fixních nákladů společným více druhům vyráběných výrobků, které jsou objektem alokace

- **průměrování** - opět by měl přicházet, až když nelze účelně aplikovat princip přičinnosti

Při kalkulaci nákladů se uvádí jednotlivé náklady v kalkulačních položkách. Tyto kalkulační položky můžeme najít ve všeobecném kalkulačním vzorci. Kalkulační vzorec není závazný a jeho struktura není pevně stanovena, ale většina podniků u nás ho používá. Skládá se z následujících položek:

### **Všeobecný kalkulační vzorec**

1. Přímý materiál
2. Přímé mzdy
3. Ostatní přímé náklady
4. Výrobní režie  
Vlastní náklady výroby
5. Správní režie  
Vlastní náklady výkonu
6. Odbytové náklady  
Úplné vlastní náklady výkonu
7. Zisk  
Cena výkonu

#### **2.1.1 Druhy kalkulací z různých hledisek**

- časové hledisko
  - kalkulace předběžná: plánová, propočtová, nabídková, operativní
  - kalkulace výsledná

- Kalkulace ve vztahu využívání kapacity
  - kalkulace statická
  - kalkulace dynamická
  
- Kalkulace z hlediska propojení s dalšími informačními systémy
  - kalkulace systémová
  - kalkulace mimosystémová
  
- Kalkulace podle rozsahu použitých nákladových položek
  - kalkulace úplných náklad (kalkulace absorpční)
  - kalkulace neúplných náklad (kalkulace neabsorpční)

### 2.1.2 Běžně používané kalkulační metody

Mezi běžně používané kalkulační metody patří kalkulace dělením, přírážková, rozdílová a kalkulace ve sdružené výrobě. Tyto metody jsou dále podrobněji popsány.

#### **Kalkulace dělením**

Kalkulace dělením je nejjednodušší kalkulační technikou, která je ale použitelná pouze v případě, že vyrábíme jeden druh výrobku nebo výkonu. Tedy jde-li o homogenní výrobu. Rozlišujeme prostou kalkulaci dělením, stupňovitou kalkulaci dělením a kalkulaci dělením s poměrovými čísly. [4]

Prostá kalkulace dělením se používá nejčastěji v hromadné výrobě. Stupňovitá kalkulace dělením se používá při oddělení nákladů, pokud se liší počet vyrobených a prodaných výrobků. Díky tomu nejsou neprodané výrobky zatěžovány náklady na odbyt a správu.

Kalkulace dělením s poměrovými čísly se používá, pokud podnik vyrábí výrobky, které se liší pouze velikostí, tvarem, pracností apod. S ohledem na pracnost, velikost atd. zvolíme poměrová čísla pro každý výrobek. Poměrovými čísly vynásobíme množství jednotlivých výrobků.

### **Kalkulace přírážková**

Přírážková kalkulace se používá při výrobě různorodých výrobků v sériové a hromadné výrobě. Režijní náklady se zde alokují pomocí přírážky. Přírážka je většinou vyjádřena v procentech, nebo pomocí sazby. U této metody by mělo být snahou vykázat co nejvíce nákladů ve formě přímých nákladů.]

Většinou se u přírážkové kalkulace používá stejná přírážka i při změně objemu výkonů. Tím dochází k chybnému rozvrhu režijních nákladů a může tak být na jednotku produkce přiřazeno více nákladů než ve skutečnosti, nebo část režijních nákladů zůstane neuhrazena. Tento problém řeší tzv. dynamická kalkulace, kdy se při každé změně výkonů vypočítává nová přírážka. Dalším problémem je alokování nákladů na jednotlivé druhy výrobků podle určitých základů. Například přímé mzdy zvolené za rozvrhovou základnu nemusí přesně vyjadřovat spotřebu režijních nákladů u jednotlivých výrobků. Tento problém můžeme řešit zavedením více rozvrhových základů, nebo některou z moderních metod kalkulací uvedených níže.

### **Kalkulace ve sdružené výrobě**

Sdruženou výrobou nazýváme takovou výrobu, kde vzniká při jednom technologickém postupu více druhů výrobků. Jednotlivé „sdružené“ náklady musíme proto rozdělit na všechny výrobky z tohoto procesu. K tomuto účelu slouží zůstatková metoda kalkulační a rozčítací metoda kalkulační.

Zůstatková metoda kalkulační se používá v případě, pokud podnik vyrábí jeden hlavní výrobek a výrobky vzniklé při jeho výrobě se dají považovat za vedlejší. Při této kalkulaci se od nákladů na hlavní výrobek odečte prodejní cena všech vedlejších výrobků. Zůstatek se



považuje za náklady hlavního výrobku. Zůstatková metoda je velmi jednoduchá, ale velkou nevýhodou je nemožnost kontrolování nákladů vedlejších výrobků.

Rozčítací metoda kalkulace se používá v případě, že z jedné suroviny vznikají různé výrobky a více z nich má povahu hlavního výrobku. Náklady u těchto výrobků se alokují podle poměrových čísel. Poměrové číslo se určí většinou z množství získaných výrobků, poměru technických vlastností nebo cen jednotlivých výrobků.

### **Kalkulace rozdílové**

Rozdílové kalkulace se používají pro operativní kontrolu. Nejdříve se stanoví předběžná kalkulace jako norma nebo standard a poté se sledují odchylky skutečného nákladu od této normy. Odchylky se poté analyzují a zjišťují se jejich příčiny vzniku a odpovědnost za jejich vznik. Tato metoda se používá především při řízení jednicových nákladů v hromadné a sériové výrobě.

### **2.1.3 Moderní metody kalkulace**

Hlavním nástrojem moderního řízení nákladů podniku je kalkulace nákladů podle aktivit. Tato kalkulace vznikla, jelikož klasické metody kalkulace, založené na objemových přiřádkách, neposkytovaly manažerům potřebné informace. Právě kalkulace nákladů podle aktivit dokáže odrážet fyzický průběh procesů, odpovědností vztahy, podávat informace pro rozhodování nebo podporovat klíčová manažerská rozhodnutí. [5]

Kalkulace nákladů podle aktivit neboli Activity-Based Costing (ABC) používá pro přiřazení nákladů objektům měření skutečných fyzických výkonů jednotlivých činností a aktivit. Tímto se eliminuje paušalizování nákladů. Tato metoda tedy sleduje tok nákladů podél prováděných procesů a aktivit a stejným způsobem přiřazuje i náklady k činnostem a aktivitám. [5]

### Metoda Target costing

Metoda Target costing neboli metoda cílových nákladů se využívá výhradně u podniků, které pro řízení používají rozpočetnictví a manažerské účetnictví. Target costing totiž začíná s nastavením celého marketingového mixu od ceny. Vývoj produktu tak začíná v obchodním oddělení stanovením ceny, nákladů a výnosů. Podnik má tak celou dobu náklady i příjmy pod kontrolou. [10]

### Kalkulace neúplných nákladů

Metoda variabilních nákladů neboli kalkulace neúplných nákladů počítá pouze s přímými náklady na výrobek. To znamená, že režijní náklady do nákladů na výrobky nepromítá, ale zahrnuje je do celkového výsledku období. Touto metodou zjišťujeme, do jaké výše výrobek přispívá na úhradu fixních režijních nákladů a zisku a také do jaké výše výrobek přispívá na úhradu režijních nákladů a zisku.

cena výrobku			
celkové náklady			zisk
přímé náklady	režie		
HRUBÉ ROZPĚTÍ			
přímé náklady	variab. režie	fixní režie	zisk
variabilní náklady		PŘÍSPĚVĚK NA ÚHRADU fixních nákladů a zisku	

Obr. 2: Struktura ceny [8]

Pokud se podíváme na problém z hlediska kalkulace neúplných nákladů, kdy fixní náklady jsou v krátkém období neměnné, můžeme přijmout zakázku, jejíž cena přesahuje hodnotu variabilních nákladů. Částka, která přesahuje variabilní náklady, se nazývá příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku. [8]

### **ABC analýza nákladů**

Analýza ABC zkoumá otázky, které souvisí s nákladovými druhy, kalkulovanými náklady a střediskovými náklady. Pomocí této metody můžeme stanovit pořadí významnosti podle konkrétních kritérií a řešit s ní problémy související s kalkulací nákladů. Základem je rozdělení analyzovaných objektů do tří skupin A, B a C. U analyzovaných objektů porovnáme množství jednotek s jejich hodnotami (obratem, výnosy, náklady). Poté je zařadíme do skupin. Do skupiny A se řadí objekty s největšími procentuálními hodnotami (náklady, výnosy) a s nejmenším procentuálním množstvím jednotek. U skupiny C je tomu právě naopak. S touto metodou se spíše setkáváme u analýzy zásob, ale je vhodná i pro analýzu nákladů a pro lepší sledování nákladů.

## **2.2 Rozpočtování**

Rozpočty jsou významným nástrojem řízení zaměřeným především na náklady a výnosy organizačních celků na základě předpokládaných úkolů v budoucnu. Úkolem rozpočtů je stanovení hodnotových ukazatelů v peněžním vyjádření v souladu se strategickými i taktickými cíly podniku. Rozpočty zaměřují na budoucí výnosy a náklady respektive příjmy a výdaje zobrazované v rozpočetní výsledovce a v rozpočtu peněžních toků. Rovněž se zaměřují v rozpočetní rozvaze na aktiva a pasiva a jejich jednotlivé skupiny. Zaměření rozpočtů se bude lišit podle toho, zda půjde o rozpočet podniku nebo vnitropodnikový rozpočet. [4]

Rozpočetnictvím se myslí informační subsystém, ve kterém se sestavují rozpočty. V rozpočetnictví rozlišujeme dvě hlavní hlediska, který mají vliv na strukturu a rozsah rozpočtů a to hledisko časové a hledisko organizačních celků. Podle časového hlediska se rozpočty dělí na krátkodobé a dlouhodobé, přičemž zejména krátkodobé se vážou ke kalendářnímu období. Podle hlediska organizačních celků se rozpočty sestavují pro jednotlivé vnitropodnikové útvary, nebo pro celý podnik. [8]

Dlouhodobé rozpočty souvisí s podnikovými strategiemi, které jsou stanoveny na několik let dopředu. Dlouhodobé záměry podniku jsou pak vyjádřeny v investičních rozpočtech, kapitálových rozpočtech apod. Sestavují se na období tří až pěti let a mají spíše globální

charakter s menší podrobností. Tyto rozpočty jsou poté rozčleněny např. na roční rozpočty a údaje v nich jsou více přesné a podrobnější.

Krátkodobé rozpočty se sestavují na období jednoho roku. Můžeme je stejně jako dlouhodobé rozpočty ještě více zpřesnit v rozpočtech čtvrtletních, měsíčních apod. Rozpočty, které jsou stanoveny na dobu kratší, než jeden rok nazýváme operativní rozpočty. S operativními rozpočty se můžeme setkat v řízení vnitropodnikových útvarů a to hlavně v řízení režijních nákladů. Vnitropodnikové rozpočty se sestavují pro každý útvar zvlášť, podle jeho činností.

Při stanovování vnitropodnikových rozpočtů a rozpočtování režijních nákladů se používají obdobné postupy jako u kalkulací nákladů na kalkulační jednici. Rozpočty vnitropodnikových útvarů mohou být tedy stavěny nejenom na základě kalkulačních nákladů, ale také druhových nákladů a v členění na fixní a variabilní náklady.

### 2.2.1 Třídění rozpočtů

Rozpočty lze třídit:

1. podle období na které se sestavují
  - dlouhodobé rozpočty finančních zdrojů
  - roční rozpočty výnosů, nákladů a zisku
  - krátkodobé (čtvrtletní, měsíční) rozpočty a rozpočet peněžních příjmů a výdajů
2. podle stupně řízení, za který se sestavují
  - základní (za jednotlivá hospodářská střediska nebo výkony)
  - souhrnné (za vyšší stupně řízení)
3. podle rozsahu zachycovaných nákladů a výnosů
  - rozpočty zachycující všechny náklady a výnosy

- rozpočty zachycující jen část nákladů a výnosů (obvykle režijní náklady, náklady pomocných a vedlejších výrob, pro něž nejsou k dispozici spolehlivé technicko-hospodářské normy)
4. podle počtu variant plánu
- pevné (pro jednu variantu plánu výkonů)
  - pohyblivé, pružné, variantní (pro více variant plánu výkonů nebo pro různé stupně využití výrobní kapacity)

### 2.2.2 Fáze rozpočtovacího procesu

Tvorba rozpočtů se vyznačuje především časovou náročností. Tato činnost v podstatě zabere podniku poslední čtyři měsíce účetního období, kdy se začíná se stanovováním základních rozpočtových priorit. Musí se také stanovit postupy k jejich dosáhnutí, kterými se poté řídí jednotlivé útvary podniku při sestavování rozpočtů. Návrhy pro tvorbu rozpočtů jednotlivých útvarů jsou konzultovány s vedením a po jejich schválení jsou sestaveny detailní základní rozpočty, které se případně zpřesní. Poté jsou všechny rozpočty na následující období schváleny. Tento proces se komplikuje v případě, že má podnik mnoho útvarů a středisek[8]. Rozpočtovací proces se neskládá pouze z vlastní tvorby rozpočtu, ale ze čtyř základních fází:

- Příprava rozpočtů – v této fázi probíhá sběr dat a informací potřebných pro tvorbu rozpočtů.
- Sestavení rozpočtu – na základě získaných informací a dat se sestaví jednotlivé základní rozpočty a souhrnné podnikové rozpočty.
- Kontrola plnění rozpočtu a identifikace odchylek – průběžně se sledují hodnoty skutečných a rozpočtovaných ekonomických veličin. Identifikují se všechny odchylky už v průběhu rozpočtovaného období, tak i po jeho skončení.
- Odstranění odchylek – odstraňují se negativní dopady odchylek a následně se přijímají opatření, které mají zabránit opětovnému vzniku odchylek.

## Nové přístupy k rozpočetnictví

### 1. Použití volných (klouzavých) rozpočtů, místo pevných

Rozpočet by měl být schopen přizpůsobit se změnám a výkyvům v hospodaření společnosti. Některé vlivy vznikající při chodu podniku jsou neovlivnitelné a zkreslují výsledek rozpočtu. Útvar nemůže vždy plnit rozpočtové cíle, z různých důvodů jako je změna ceny materiálu, práce nebo odřeknutá zakázka. Tyto faktory můžou vrhnout na útvar negativní pohled, i když hospodaří dobře.

### 2. Hodnocení organizačních jednotek na základě ukazatelů výkonnosti

Při této metodě dochází k decentralizaci útvarů, kdy jsou schopnější pracovat efektivně a přímo ovlivňovat faktory své výkonnosti. Tyto organizační jednotky jsou poté hodnoceny podle několika základních ukazatelů, které ovlivňují svojí činností.

### 3. Aplikace progresivních systémů odměňování

Tradičně se při odměňování pracovníků používají fixní bonusy, postavené na základních finančních ukazatelích. Tyto ukazatele mnohdy nemohou pracovníci přímo ovlivnit. Moderní přístup k této problematice přinesl odměňování na základě objektivních kritérií, jako jsou např. benchmarky, srovnání s předchozími lety a hodnocení na základě ukazatelů s vazbami na faktory, které pracovníci svou vlastní činností ovlivňují.

### 4. Změna procesu plánování

Tradiční forma rozpočtu je postavena na ročních cyklech. Tyto rozpočty byly v kompetenci vrcholového managementu a plány procházely od shora dolů, až k jednotlivým pracovníkům. Při progresivním plánování je ponecháno taktické a operativní rozhodování, odvozené od firemní strategie, na jednotlivých organizačních jednotkách popřípadě až na pracovních útvarech. Tyto celky jsou poté odpovědné za dosahování strategických cílů a maximalizaci hodnot, nikoliv za plnění plánu a rozpočtu.

### 2.2.3 Plánování nákladů

Plán nákladů je obvykle součástí finančního plánu. Cílem plánování nákladů je snaha docílit co možná největší minimalizace nákladů. Tím je vyvíjen tlak ve všech oblastech podnikové činnosti na snižování nákladů, ke kterému se v současné době používají i nové metody tzv. optimalizační nákladové metody (outsourcing, offshoring, insourcing, franchising).

Plánování nákladů můžeme provádět pomocí dvou skupin plánovacích metod a to globální nebo podrobnou metodou. Globální metody vycházejí ze základních vztahů v ekonomice podniku. Podrobné metody jsou založeny na detailních plánovacích podkladech (operativní plán výroby, normy spotřeby, limity apod.) [2]

Pokud je to v podniku možné, plánování by mělo probíhat analyticky na úrovni nákladového střediska. Při tomto plánování se vychází z kapacit nákladového střediska a z ocenění tohoto množství (standardní cenou). Dodatečně můžeme provádět porovnání nákladů s jinými podniky, aby se zabránilo udržování starých zvyků v plánování nákladů a podniková zaslepenost. [2]

Postup při plánování nákladů můžeme rozdělit do dvou fází:

- **První fáze** – sestavení návrhu plánu, při kterém se nejdříve sestaví rozpočty hospodářských středisek pomocné a obslužné výroby, potom hlavní výroby a režijních hospodářských středisek. V rozpočtech jsou náklady rozčleněny na přímé a režijní a poté se transformují do položek prvotních nákladových druhů, ve kterých se sestavují plány nákladů, výnosů a zisku.
- **Druhá fáze** – po vypracování podnikového plánu a jeho schválení probíhá opačný proces jako v první fázi. Jednotlivé střediska transformují prvotní náklady, které doplní o náklady druhotné, zpět na náklady režijní a přímé.

Obě tyto fáze se prolínají a podnik je provádí i několikrát po sobě, tak aby se našly všechny rezervy ve snižování nákladů.

### **Plánování jednicových nákladů**

Jednicové náklady se vztahují přímo k zakázce a mohou být přímo přiřazeny na kalkulační jednici. Při plánování jednicových nákladů se vychází z plánovaného objemu a struktury výkonů. Množství faktorů, které jsou využity (výrobní materiál, výrobní hodiny) se násobí výrobním množstvím výrobku a oceňuje se cenami těchto faktorů (pořizovací cena, výrobní mzdy).

Plánování jednicových nákladů je mnohem přesnější než u režijních nákladů. V podniku by měla být snaha vytvořit přímou souvislost mezi nositelem nákladu a náklady. Pro přesné plánování jednicových nákladů jsou zapotřebí všechna nezbytná primární data. To ale představuje vysoké požadavky na evidenci, přesnost a integraci podnikových dat.

### **Plánování režijních nákladů**

Plánování režijních nákladů je mnohem složitější než u nákladů jednicových. Pokud je to možné, tak se použijí technicky zdůvodněné normy nebo ukazatele spotřeby (např. odpisy stanovíme podle počtu strojů v hospodářském středisku). Používají se i globální způsoby výpočtu. Zde můžeme vycházet ze zkušeností z minulých let popřípadě se znalostí nákladových funkcí stanovených regresní a korelační analýzou. U těchto funkcí se používají různé nezávislé veličiny (objem výroby, počet strojních hodin, mzdy apod.). [2]



## SHRNUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Náklady podniku tvoří velmi sledovanou a důležitou veličinu. Náklad můžeme definovat jako vynaložení zdrojů pro dosažení budoucího prospěchu. V současnosti se používá dvojitý pojetí nákladů a to ve finančním účetnictví, které je určeno hlavně pro externí uživatele a ve vnitropodnikovém (manažerském) účetnictví, které využívají manažeři pro efektivní řízení podniku.

Klasifikace nákladů rozděluje náklady do několika skupin dle jejich členění, mezi základní patří druhové, účelové a manažerské členění nákladů. Dále se dělí náklady do dvou dalších skupin, které jsou pro podnik důležité. Členění nákladů podle závislosti na změnách objemu výkonů rozděluje náklady na fixní a variabilní. Fixní a variabilní náklady jsou dvě hlavní sledované složky nákladů v podniku. Variabilní se mění podle objemu výroby, zatímco fixní náklady jsou krátkodobě neměnné, v dlouhém období se můžou skokově měnit. Členění nákladů podle místa vzniku a odpovědnosti rozděluje náklady na režijní a jednicové. Jednicové náklady se dají přímo přiřadit k výrobku a režijní náklady zajišťují chod podniku.

Od nákladů se odvíjí výsledek hospodaření, proto je důležité náklady co nejvíce snižovat. Snižování nákladů můžeme dosáhnout jejich správným řízením. Pro účely řízení nákladů se využívají technickohospodářské normy, které musí tvořit s kalkulacemi, rozpočtem a účetnictvím ucelený systém.

Kalkulace nákladů slouží k řízení nákladů z věcného hlediska, tj. podle výkonů. Rozpočty jsou významným nástrojem řízení zaměřeným především na náklady a výnosy organizačních celků na základě předpokládaných úkolů v budoucnu. Úkolem rozpočtů je stanovení hodnotových ukazatelů v peněžním vyjádření v souladu se strategickými i taktickými cíly podniku. Plán nákladů je obvykle součástí finančního plánu. Cílem plánování nákladů je snaha docílit co možná největší minimalizace nákladů.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

### 3 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI FANAM S. R. O.

Společnost FANAM s.r.o. vznikla v roce 2006 vlivem transformace podpůrných provozů akciové společnosti FATRA Napajedla privatizací bývalé strojírny. Společnost sídlí v areálu společnosti FATRA Napajedla na Třídě T. Bati. Základní kapitál pro vznik firmy poskytly firmy SOGOS s.r.o. a PROZAX s.r.o. Každá firma se podílela vkladem 500 000 Kč. [12]

Společnost v současné době zaměstnává kolem padesáti zaměstnanců, velká většina pracuje ve výrobních úsecích. Podnik se zabývá převážně strojírenskou výrobou pro chemický průmysl. Výroba je zakázková, tedy kusová a výroba probíhá na strojích ručně, bez automatizace. Výrobní činnost firmy je rozdělena do několika úseků.

#### 3.1 Interní analýza podniku

##### 3.1.1 Výrobní činnost podniku

V rámci výrobní činnosti podniku jsou podrobně rozebrány jednotlivé oddělení podniku.

##### **Konstrukční kancelář**

Je schopna ve spolupráci se zákazníkem vyvinout jednoúčelové stroje používané v plastikářském průmyslu jako jsou navíječky, kompenzátory, sekačky, granulovací stroje, průmyslová automatizace.

- navrhnout konstrukce jednoúčelových strojů a strojních zařízení
- vypracovat projekci a programovat PLC
- aplikovat pohony řízené frekvenčními měniči a servopohony
- provádět měření a regulaci
- vytvářet dokumentaci pomocí software AutoCad, Inventor, Eplan

### **Zakázková strojní výroba**

Podle podkladů dodaných zákazníkem, nebo podkladů vytvořených ve vlastní konstrukci vyrábí firma široký sortiment strojírenských výrobků, jako jsou vytlačovací šneky a vytlačovací válce do vytlačovacích strojů, válce pro kalandry, vodící válečky, náhradní díly ke strojům.

### **Jednoučelové stroje**

Konstrukční kancelář spolu s výrobní jednotkou je schopna ve spolupráci se zákazníkem vyvinout jednoučelové stroje používané v plastikářském průmyslu jako jsou navíječky, kompenzátory, sekačky, granulovací stroje, razící kalandry, dezénovací stroje, převíječky, dopravníky. Pro řízení strojů jsou používány řídicí počítače řady SIMATIC.

### **Vytlačovací stroje a nástroje**

Jsou určeny k vytlačování uzavřených i otevřených profilů z plastů, k dispozici jsou šneky pro zpracování základních termoplastů. Linky umožňují průvlakovou kalibraci s vodní lázní, nebo vakuovou kalibraci s vodní lázní pro přesné výrobky. Linky je možné alternativně doplnit o navíječku případně sekačku profilů dle zpracovávaného plastu.

### **Rytecna**

Specializované pracoviště vyrábí podle podkladů dodaných zákazníkem nebo podle firemního návrhu.

- zpracování vzorů a výroba dezénových nástrojů
- razící válce na papír, plasty, textil, pryž, licí válce pro sklářský průmysl
- rastrovací válce
- lisovací desky
- zajišťujeme galvanickou úpravu povrchu válců

### **Montáže, demontáže a rekonstrukce linek**

Podle podkladů dodaných zákazníkem, nebo podkladů vytvořených ve vlastní konstrukci společnost provádí montáže, demontáže a rekonstrukce linek. Dále zajišťujeme jejich pravidelnou údržbu, opravy a servisní služby.

### **Analýza výrobního procesu**

Výrobní proces je proces zhotovování výrobků, či poskytování služeb. Obecněji lze výrobní proces chápat jako proces přeměny zdrojů vstupujících do výrobního systému za účelem tvorby hodnoty, která je tvořena hodnotou vstupů a hodnotou přidanou zpracováním. Cílem výrobního procesu nejsou jakékoliv produkty, ale pouze takové, které lze realizovat na trhu a získat tak odpovídající výnosy. Přeměna vstupů na výstupy musí probíhat tedy co nejefektivněji. To znamená při optimální spotřebě všech výrobních vstupů, přiměřených nákladech a nejvhodnější volbě výrobních postupů za předpokladu dodržování bezpečnostních a ekologických podmínek. [6]

Cílem výrobního procesu je přizpůsobit výrobu tak aby splňovala všechny nároky zákazníků jak kvalitativní, kvantitativní tak i časové a to co nejefektivněji. Podle charakteru výrobního procesu, v našem případě zakázkového výrobního procesu, musíme zvolit správný charakter výrobního zařízení a metody operativního řízení, jelikož ovlivňuje ekonomickou stránku výrobního procesu. Společnost dlouhodobě spolupracuje se stálými zákazníky a tudíž i při širokém sortimentu výroby objem výkonů zůstává přibližně stejný. Ale jelikož se jedná o zakázkovou výrobu, občas dojde k výkyvům v objemu výroby. Ve výrobě i v celém podniku počet zaměstnanců od roku 2006 klesal, v současné době je ale stálý.

#### **3.1.2 Organizační struktura společnosti**

Společnost FANAM s. r. o. řídí vedení společnosti, které je zastoupené čtyřmi jednatelem, kteří jsou zároveň podílníky a vlastníky společnosti.

Ve společnosti jsou čtyři nevýrobní útvary:

- Ekonomicko-správní úsek
- Zakázková kancelář

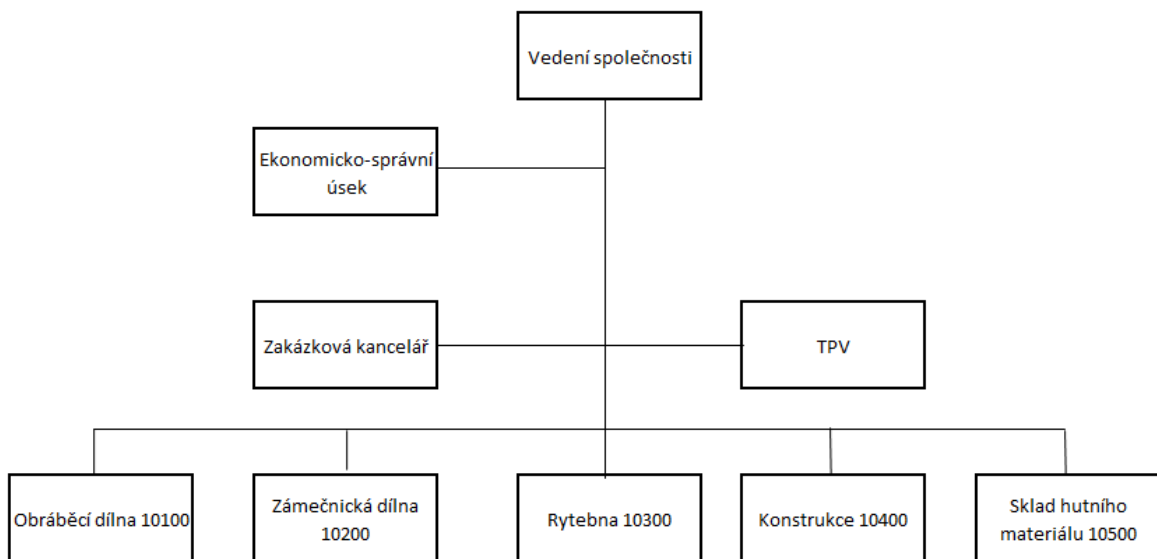
- Technická příprava výroby
- 10500 sklad hutního materiálu

Počet administrativních pracovníků je omezen na minimum, na rozdíl od původního stavu, kdy byl podnik ještě součástí společností Fatra Napajedla.

Výrobou se zabývají čtyři střediska:

- 10100 obráběcí dílna
- 10200 zámečnická dílna
- 10300 rytebna
- 10400 konstrukce

Jednotlivá střediska jsou provázána a úzce spolupracují. Ve výrobních střediscích dochází často ke kooperaci a převodu výkonů. Postavení jednotlivých středisek podniku můžeme vidět na obrázku 3.



Obr. 3: Organizační struktura společnosti FANAM s. r. o. [vlastní zpracování]

### Používaný informační systém

V podniku se používají informační systémy Compex a rozpracovaná výroba.

#### 3.1.3 Ekonomická analýza společnosti

Aktiva společnosti jsou ve výši 19 mil. Kč a jsou kryty vlastním kapitálem ve výši 2,5 mil. Kč, zbytek je kryt cizím kapitálem. Nejvyšší položkou cizího kapitálu jsou ban-

kovní úvěry ve výši 8,7 mil. Kč. Společnost v současnosti dosahuje zisku. Za rok 2010 to bylo 147 tis. Kč a za rok předešlý 118 tis. Kč. Zisk to není nijak závratný, ale společnost samostatně funguje teprve pátým rokem, takže se dá očekávat do budoucna vyšší hospodářský výsledek.

	Výsledek hospodaření	Aktiva	Vlastní kapitál	Výnosy	Oběžná aktiva	pohledávky + kr. fin. majetek	Cizí zdroje
FANAM	148	19861	2527	37712	19227	13504	17236
odvětví	8587430	135596860	63594683	138131239	78528027	51977806	70070413

Tab. 1: Veličiny pro ekonomické ukazatele v tis. Kč [vlastní zpracování]

	FANAM s. r. o.	odvětví
Rentabilita VK	5,86%	13,50%
Rentabilita kapitálu	0,75%	6,33%
Rentabilita výnosů	0,39%	6,22%
Běžná likvidita	2,0269	1,3453
Pohotová likvidita	1,4236	0,8905
Hotovostní likvidita	0,1061	0,3519
Celková zadluženost	86,78%	51,68%

Tab. 2: Ekonomické ukazatele [vlastní zpracování]

Z tabulky 2, kde je srovnání podniku s odvětvím, je patrné, že podnik za odvětvím zaostává hlavně v rentabilitě. Jelikož vlastní kapitál podniku je pouze 2,5 mil. Kč je rentabilita VK téměř 6%, ale v odvětví je tato rentabilita dvojnásobná. Rentabilita výnosů a celkového kapitálu je minimální. Podnik dosahuje dobrých výsledků pouze u běžné a pohotové likvidity a to díky tomu, že má vysoké krátkodobé pohledávky ve výši 12,5 mil. Kč. Vysoká je hlavně zadluženost podniku, která je velmi riziková.

### 3.2 Externí analýza podniku

Externí analýza podniku je zaměřena na celé odvětví. Konkrétněji na odběratele, dodavatele a konkurenty podniku.

## Odběratelé

Společnost je pokračovatelem dodávek původní firmy a nadále působí v regionu i na mezinárodním trhu v oblasti strojírenské výroby včetně projektování jednoduchých jednoúčelových strojů až po stavbu kompletních výrobních linek v oblasti plastikářské a gumárenské výroby. Specifickým programem je výroba šneků a pracovních komor vytlačovacích strojů a vstřikovacích lisů včetně jejich repasí. Firma nabízí servisní činnost údržbu i pro nepřetržité provozování. [12]

Hlavní zákazníci jsou Fatra a. s. Napajedla, SaarGummi Büschfeld, SaarGummi Ibérica Madrid, Compuplast s. r. o. Zlín, GC Havířov, Buzuluk Komárov, Platex s. r. o. Česká Skalice a další.

Součástí firmy je oddělení rytební. Předmětem činnosti je výroba dezénovacích nástrojů pro širokou oblast plastikářské, gumárenské, sklářské, koželužské a papírenské průmyslové výroby. Oddělení rytební je základním dodavatelem nástrojů pro velké firmy jako Glaverbel Roux Belgie, Glaverbel CZ Teplice, Olšanské papírny, Huta skla Jarosławiec Polsko, Fatra a. s. Napajedla a další.

## Dodavatelé

Mezi hlavní dodavatele firmy patří Feron a. s., König Frankstahl, BODEN matte s. r. o., jsou to především velkoobchody s hutním materiálem.

## Konkurence

Hlavním konkurentem společnosti je podnik VUK Otrokovice, jelikož oba podniky jsou ze stejného regionu. VUK Otrokovice nejen ohrožuje podnik v přebírání zakázek, ale také v přebírání zaměstnanců. V rámci celé republiky dalšího přímého konkurenta podnik nemá.

### 3.2.1 Charakteristika odvětví

Strojírnost patří k odvětví, které má v České republice dlouhou a dobrou tradici. V současnosti je zastoupeno ve všech částech republiky a je nejrovnoměrněji rozmístěno. Strojírnost reprezentují nejen velké strojírenské závody, ale také značný počet drobných závo-



dů a drobných provozoven. Strojírenství má velmi široký sortiment výroby, který tvoří až 60% světového sortimentu, jehož výroba je rozptýlena do mnoha závodů. [13]

Cílem strojírenství je snaha srovnat se s Evropskou unií, nejen v podílu strojírenského průmyslu na tvorbě HDP, ale i v kvalitě, efektivnosti produkce a produktivitě práce. Pro strojírenskou výrobu se jeví jako nejperspektivnější zahraniční trhy především v zemích Evropské unie a oblasti východní Evropy. Velmi perspektivním trhem může být i Rusko, kde se čeští výrobci snaží získat silnou pozici na trhu. [13]

### 3.3 SWOT analýza společnosti

Pomocí SWOT analýzy společnosti můžeme odhalit její silné a slabé stránky, ale také příležitosti a hrozby.

<b>Silné stránky:</b>	<b>Příležitosti:</b>
• kvalita produktů	• technologie
• nabídka produktů	• počet konkurentů
• zkušenosti dílenských pracovníků	• veletrhy, konference
• projektování a programování	• vstup na nové trhy, především východní
• tradice	
• stálí odběratelé	
<b>Slabé stránky:</b>	<b>Hrozby:</b>
• propagace	• postoje zaměstnanců k práci
• nerozvinutá marketingová síť	• počet a význam dodavatelů
• nedostatek manažerských schopností	• přechod ke konkurenci
• nekompetentnost některých vedoucích pracovníků	• náklady na energii
	• politika zdanění

Tab. 3: SWOT Analýza [vlastní zpracování]

### 3.4 Analýza řízení nákladů

Ve společnosti FANAM s.r.o. je pro potřebu řízení nákladů využíváno třídění nákladů podle místa vzniku a odpovědnosti. Náklady se tedy rozdělují na jednotlivé vnitropodnikové útvary a člení se v několika úrovních:

- Náklady výrobní činnosti
- Náklady nevýrobní činnosti

Ve výrobě se člení náklady:

- Technologické náklady
- Náklady na obsluhu a řízení

Technologické náklady, které souvisí přímo s určitým výkonem, jsou nazývány jednicové náklady. Ostatní technologické náklady a náklady na obsluhu a řízení, které souvisí s výrobou jako celkem, se nazývají režijní náklady.

Výrobní činností se zabývají čtyři střediska:

- 10100 obráběcí dílna
- 10200 zámečnická dílna
- 10300 rytebna
- 10400 konstrukce

V těchto střediscích probíhá výroba různých výrobků, ale v případě kooperací vyrábí jeden výrobek více středisek a výkony si mezi sebou prodávají.

Každé středisko vede záznamy pouze v kalkulačním členění nákladů rozdělené na náklady:

- Materiál
- Materiálová režie
- Cena práce
- Správní režie

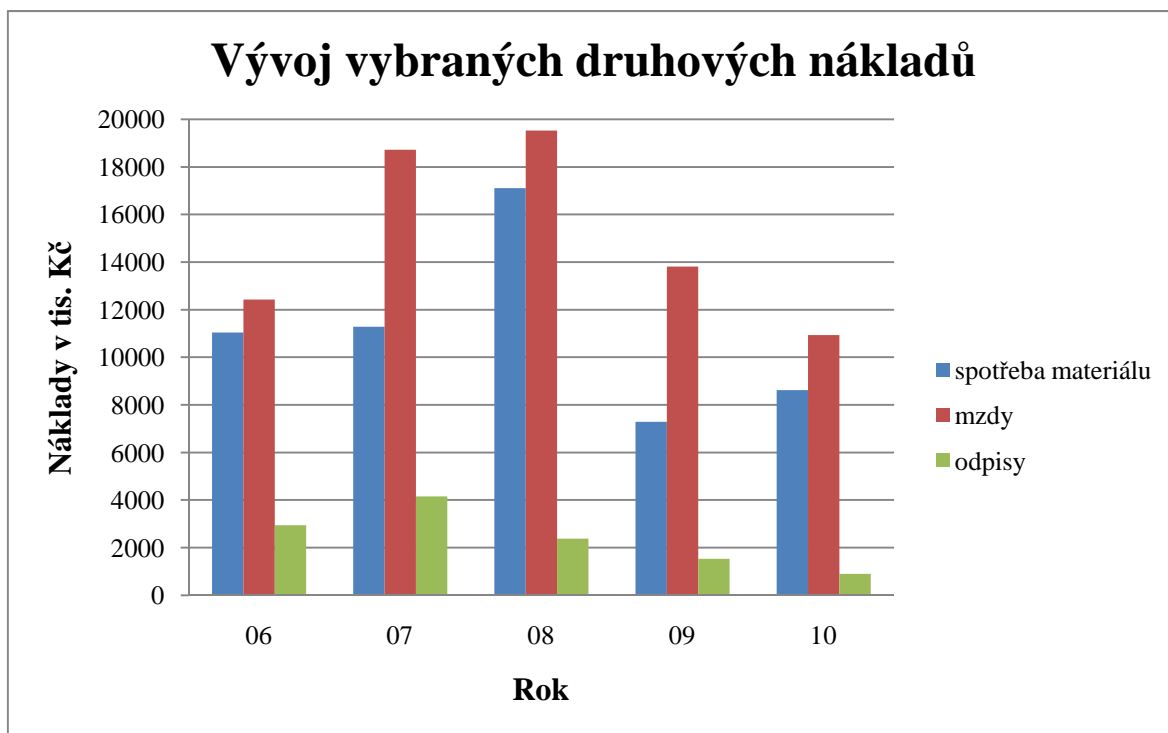
- Dílenská režie

### Druhové členění nákladů

V podniku se druhové členění nákladů využívá pouze v účetnictví a ve výkazu zisků a ztráty. Náklady se čelní do následujících skupin:

- Spotřeba – vychází ze spotřeby materiálu, údaje se získávají z programu rozpracovaná výroba a spotřeba energií
- Odpisy
- Mzdové náklady – vychází z ceny práce z programu rozpracovaná výroba a ze mzdových nákladů nevýrobních pracovníků
- Finanční náklady
- Náklady na externí služby – nájemné, opravy a udržování, cestovné

Tyto náklady jsou zavedeny do účetního systému jednou měsíčně na základě přijatých a vystavených účetních dokladů za celý podnik. Jednotlivá střediska nepoužívají druhové členění nákladů.



Obr. 4: Graf vývoje druhových nákladů [vlastní zpracování]

Z obrázku 4 je patrný pohyb nákladových druhů během let 2006 – 2010. Od založení podniku až do roku 2008 je patrný nárůst spotřeby materiálu a současně mezd zaměstnanců. V roce 2009 náklady výrazně klesly, což bylo způsobeno krizí. Podniku se snížil počet zakázek a tudíž i spotřeba materiálu. Podnik na toto reagoval propouštěním a snižováním mezd. V roce 2010 náklady na spotřebu materiálu vzrostly, ale mzdy i nadále klesaly. Z tohoto se dá soudit, že se v podniku snaží náklady snižovat pouze na úkor zaměstnanců, tedy tím nejjednodušším způsobem – snižováním mezd.

náklady	06/07	07/08	08/09	09/10
spotřeba materiálu	2,08%	34,09%	-134,69%	15,40%
mzdy	33,68%	4,12%	-41,44%	-26,35%
odpisy	29,08%	-74,46%	-55,87%	-70,20%
cestovné	-11,22%	-96,00%	48,98%	-139,02%

Tab. 4: Meziroční vývoj nákladů [vlastní zpracování]

V tabulce 4 jsou v procentech vyjádřeny meziroční pohyby výše jednotlivých nákladů. Z tabulky můžeme vyčíst již výše zmíněné, spotřeba materiálu vzrostla o 15,4%, ale podnik snižoval ostatní náklady podniku, jako například mzdy o 26,35% nebo náklady na cestovné o 139%.

### 3.4.1 Variabilní a fixní náklady

Variabilní náklady jsou takové náklady, které se mění při každé změně objemu výroby. Jsou tedy přímo závislé na změně objemu výroby a nezáleží, jak velká tato změna je a kterým směrem. Variabilní náklady vznikají opakovaně při každé změně objemu výroby, pokud je objem výroby nula, jsou nulové i variabilní náklady. Variabilní náklady se přímo váží na výrobek, proto je můžeme považovat za tzv. jednicové náklady.

Fixní náklady vznikají, i když se nic nevyrobí, zůstávají na stejné úrovni bez ohledu na měnící se objem výroby, ale pouze v krátkém období.

$$TC = VN + FN$$

Celkové náklady = variabilní (jednicové) náklady + fixní (režijní) náklady

V tabulce 5 je zobrazeno rozdělení nákladů na fixní a variabilní i s hodnotami za rok 2010. Podnik takto rozděluje náklady, ale pro řízení podniku rozdělení na variabilní a fixní náklady nepoužívá. Rozdělení slouží pouze pro výroční zprávy z informačního hlediska.

Variabilní náklady		Fixní náklady	
Spotřeba materiálu	8621	Kancelářský mat.	75
Materiál přímý	889	DHIM	18
Doplňky a přípravky	8	Ostatní mat.	582
PHM - nafta	125	PHM - natural	93
Mzdové náklady	10931	Elektrická energie	530
Vnitropodnikový převod	-5604	Voda	2120
Sociální pojištění	2629	Opravy budov a staveb	127
Zdravotní pojištění	950	Cestovné	41
Kooperace	9199	Ostatní služby	1859
Opravy strojů	146	Nájem budovy	1435
Celkem	27894	Zákonné sociální náklady	429
		Pojištění majetku	228
		Odpisy	896
		Bankovní poplatky a úroky	821
		Ostatní náklady	349
		Reklamní materiál	66
		Celkem	9669

Tab. 5: Rozdělení variabilních a fixních nákladů v tis. Kč[vlastní zpracování]

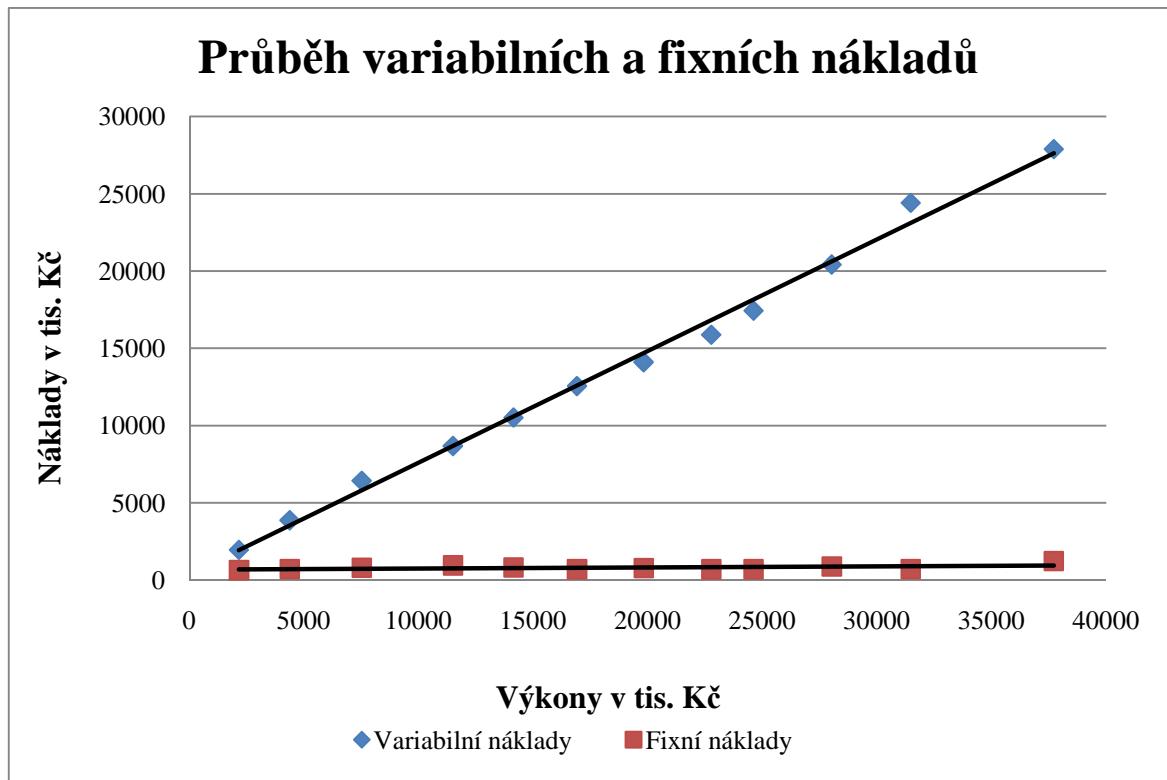
V tabulce 6 jsou sledovány náklady a výnosy podniku za jednotlivé měsíce roku 2010 a jejich roční souhrn a také výsledek hospodaření. Náklady jsou v tabulce rozděleny na fixní a variabilní.

	FN	VN	náklady celkem	výnosy	VH
leden	644	1961	2605	2160	-445
únor	716	1911	2627	2214	-413
březen	800	2556	3356	3142	-214
duben	956	2251	3207	3980	773
květen	818	1841	2659	2642	-17
červen	707	2040	2747	2771	24
červenec	784	1551	2335	2909	574
srpen	707	1772	2479	2949	470
září	705	1559	2264	1846	-418
říjen	883	2982	3865	3411	-454
listopad	718	3992	4710	3445	-1265
prosinec	1231	3478	4709	6 243	1534
Celkem	9669	27894	37563	37712	149

Tab. 6: Náklady, výnosy a výsledek hospodaření v tis. Kč [vlastní zpracování]

Z tabulky 6 je patrné, že podnik dosahuje každý měsíc různého výsledku hospodaření. Hospodaření podniku je tedy velmi kolísavé a odvíjí se od objednávek a je složité předem odhadnout výsledek hospodaření. V jednotlivých měsících je rozdíl mezi variabilními náklady až 2441 tis. Kč, od toho se odvíjí i rozdíl ve výsledky hospodaření, který je meziměsíčně až 2799 tis. Kč. Můžeme si všimnout, že fixní náklady jsou nižší než náklady variabilní. Může to být i tím, že podnik řadí mzdové náklady do variabilních nákladů, přestože i mzdy dělníků ve výrobě jsou z větší části fixní. Vedoucí pracovníci jsou externí a jejich mzdy jsou zahrnuty ve službách.

Hodnoty nákladů a výnosů roku 2010 zobrazené v tabulce 1 použijeme pro grafické vyjádření variabilních a fixních nákladů.



Obr. 5: Průběh variabilních a fixních nákladů [vlastní zpracování]

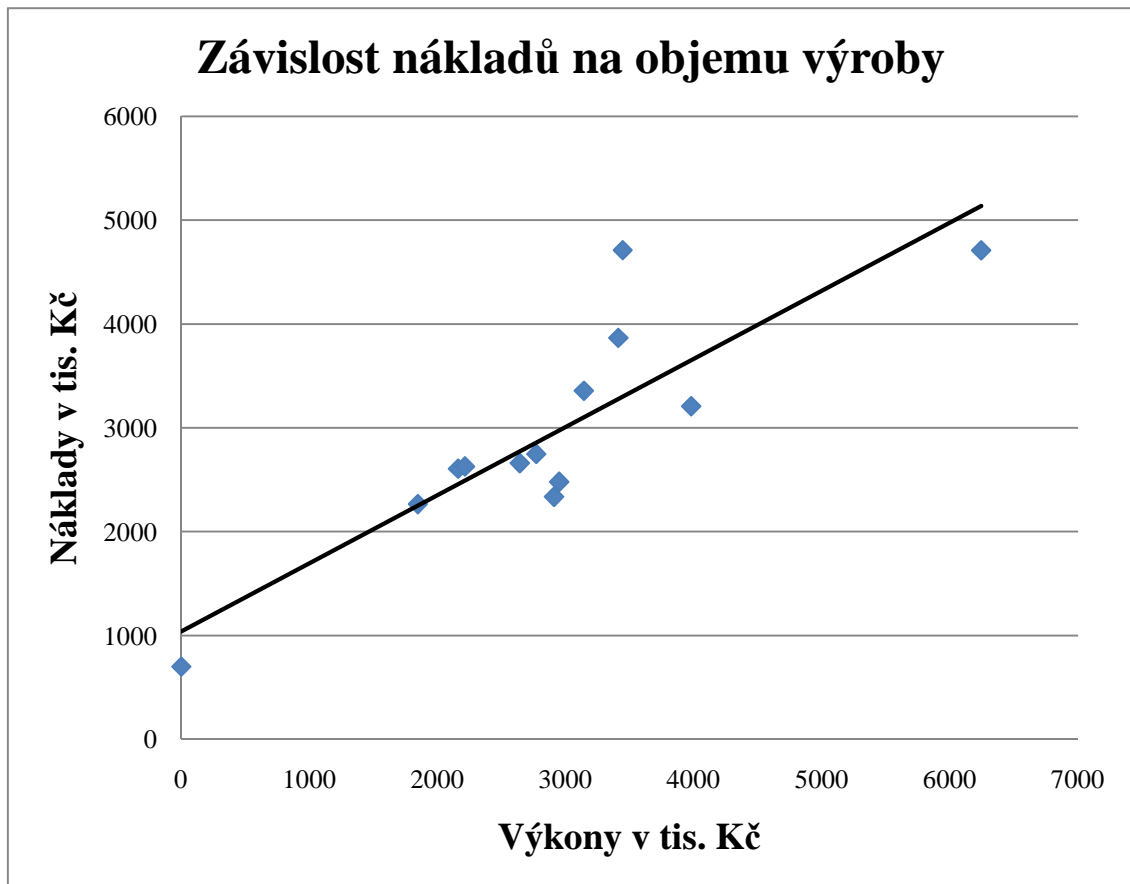
Tím, že jsme zanesli hodnoty nákladů do grafu, jsme zjistili, že variabilní náklady proložené spojnicí trendu se vyvíjejí lineárně. Podle grafu tedy můžeme zjistit přibližné variabilní náklady pro určitý objem výkonů. Fixní náklady jsou podle grafu téměř neměnné.

### 3.4.2 Grafická metoda vyjádření nákladů

Pomocí bodového diagramu můžeme graficky vyjádřit závislost celkových nákladů na objemu výroby a lze tak odvodit nákladovou funkci.

Na osu x se nanesou hodnoty skutečného objemu výroby a na osu y se nanesou hodnoty skutečných nákladů. Hodnoty XY tvoří v grafu jednotlivé body. Jednotlivé body proložíme přímkou, která by měla mít po obou stranách těsně a stejnoměrně rozloženy tyto body. Pokud tato přímkou splňuje, pak existuje závislost nákladů na objemu výroby.

Pomocí bodového diagramu můžeme také odhadnout výši fixních nákladů. Pokud protáhneme vloženou přímkou tak, že se protne s osou y, získáme přibližnou výši fixních nákladů. Na grafu můžeme vidět, že odhad fixních nákladů pomocí přímky se blíží skutečné hodnotě fixních nákladů. Parametr b pro nákladovou funkci vypočteme z hodnot kteréhokoli bodu ležícího na přímce.



Obr. 6: Závislost nákladů na objemu výroby [vlastní zpracování]

Pomocí grafické metody můžeme odhalit extrémní hodnoty nákladů nebo skok ve fixních nákladech, ke kterému může dojít při navýšení stávající výrobní kapacity.

### 3.4.3 Bod zvratu

Podnik dosáhne bodu zvratu v situaci, kdy se při určitém objemu výroby tržby rovnají celkovým nákladům. Bod zvratu tedy určuje minimální objem výroby pro krytí nákladů, určí se takto:



$$T = N$$

$$Pq = F + bq$$

$$Q(BZ) = F / (p-b)$$

Jelikož je v podniku různorodá produkce musíme využít pro stanovení bodu zvratu globální nákladovou funkci. Za předpokladu lineárního vývoje celkových nákladů použijeme funkci:

$$N = F + hQ$$

Pro výpočet bodu zvratu potřebujeme zjistit parametr  $h$  – podíl celkových variabilních nákladů na 1 Kč tržeb. Výpočet parametru  $h$  neboli ukazatele nákladovosti je následovný:

$$h = VN/\text{objem výroby v peněžním vyjádření}$$

$$H = 27\,894\,000 / 37\,712\,000 = 0,74 \text{ Kč}$$

Bod zvratu tedy vypočítáme podle vzorce:

$$BZ = FN / (1-h)$$

$$BZ = 9\,669\,000 / (1 - 0,74) = 37\,139\,675 \text{ Kč}$$

Údaje pro výpočet jsme získali v tabulce 1. S touto tabulkou také porovnáme získaný bod zvratu, který má hodnotu 37 139 675 Kč. Porovnáním zjistíme, že podnik dosáhl bodu zvratu až v prosinci 2010. To znamená, že podnik vytvářel zisk pouze necelý měsíc a zbytek roku se výnosy hradily náklady podniku.

#### 3.4.4 Metoda variabilních nákladů

Touto metodou zjišťujeme, do jaké výše výrobek přispívá na úhradu fixních režijních nákladů a zisku a také do jaké výše výrobek přispívá na úhradu režijních nákladů a zisku. Tyto částky nazýváme krycí příspěvek respektive hrubé rozpětí.

### **Příspěvek na úhradu**

Příspěvek na úhradu neboli krycí příspěvek je definovaný rozdílem výnosů a variabilních nákladů a vyjadřuje souhrn prostředků, které můžeme použít na úhradu fixních nákladů. Částka příspěvku na úhradu, která převyšuje fixní náklady, vytváří zisk. Při zjišťování výše příspěvku na úhradu je důležité znát přesnou výši výnosů a variabilních a fixních nákladů podniku.

### **Výpočet krycího příspěvku**

$\Sigma$  výnosy 37 712 tis. Kč      variabilní náklady VN = 27 894 tis. Kč

$\Sigma$  náklady 37 563 tis. Kč      fixní náklady FN = 9 669 tis. Kč

$\Sigma$  výnosy -  $\Sigma$  náklady = 149 tis. Kč (zisk)

$\dot{U} = \Sigma$  výnosy -  $\Sigma$  VN = **9 818 tis Kč**

$\dot{U} =$  FN + zisk

Krycí příspěvek neboli příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku je ve výši 9 818 tis Kč. Tato částka přesahuje fixní náklady o 149 tis. Kč fixní náklady a což vytváří zisk v této výši. Podnik nevede u jednotlivých zakázek variabilní a fixní náklady, proto je krycí příspěvek vyjádřen pro celkový objem nákladů.

### **Hrubé rozpětí**

Ve firmě FANAM s. r. o. jsou ve vnitropodnikovém účetnictví nastaveny podmínky tak, že známe přímé náklady, tudíž můžeme zjistit hrubé rozpětí. Naopak je velmi těžké zjistit přesné variabilní náklady a s nimi související krycí příspěvek na jednotlivé zakázky.

Výpočet hrubého rozpětí:

Hrubé rozpětí = výnosy – přímé náklady

Prodejní cena = přímé náklady + hrubé rozpětí

Pro analýzu pomocí metody variabilních nákladů byl vybrán vzorek 42 výnosově nejzajímavějších zakázek střediska 10100 obráběcí dílna. V tabulce 7 a 8 je zobrazen v intervalech počet, náklady a výnosy zakázek ze vzorku. Vybrané zakázky jsou seřazeny v tabulce (Příloha II), kde najdeme rozčleněné náklady výkonu, výnosy a odpracované minuty na výrobku.

			ku- mul	kumul			kumul	kumul	
cena	počet	%	počet	%	náklady	%	výnos	%	průměr
0-5000	13	31,0%	13	31,0%	29770,4	5,33%	29770,42	5,33%	2290,032
5000-10000	11	26,2%	24	57,1%	77365,1	13,86%	107135,6	19,19%	7033,195
10000-20000	10	23,8%	34	81,0%	128420	23,01%	235555,6	42,20%	12842,01
20000 a víc	8	19,0%	42	100,0%	322640	57,80%	558196,5	100,00%	40330,11
celkem	42	100,0%			558196	100,00%			15623,83

Tab. 7: ABC analýza vzorku zakázek z pohledu nákladů v Kč [vlastní zpracování]

			kumul	kumul			kumul	kumul	
cena	počet	%	počet	%	výnos	%	výnos	%	průměr
0-5000	13	31,0%	13	31,0%	35662	5,4%	35662	5,4%	2743,231
5000-10000	11	26,2%	24	57,1%	84412	12,9%	120074	18,3%	7673,818
10000-20000	10	23,8%	34	81,0%	149581	22,8%	269655	41,1%	14958,1
20000 a víc	8	19,0%	42	100,0%	386170	58,9%	655825	100,0%	48271,25
celkem	42	100,0%			655825	100,0%			18411,6

Tab. 8: ABC analýza vzorku zakázek z pohledu výnosů v Kč [vlastní zpracování]

Z uvedené tabulky vyplývá, že zakázky v hodnotě přesahující 20 000 Kč tvoří 19 % vzorku zakázek, ale objem jejich nákladů je 57,8 %. Tyto zakázky tedy mají největší podíl na celkových nákladech, ale také mají největší podíl na celkových výnosech a to 58,9%. Naopak nejmenší část z celkového objemu výnosů vzorku tvoří opět zakázky s cenou do 5 000 Kč, a to 5,4 %, ale také podnik zatěžují nejnižším podílem nákladů a to jen 5,33%. Tyto zakázky tvoří největší část objemu výroby ve výši 31%.

V tabulce 9 jsou zakázky seřazeny podle výše hrubého rozpětí. Ve vzorku jsou i zakázky, které byly ztrátové, ale přesto hrubé rozpětí je u všech zakázek kladné. V tabulce je také podíl hrubého rozpětí na ceně zakázky, čím je tento podíl větší, tím dříve jsou uhrazeny náklady a tím dříve se vytváří zisk.

Číslo	Zakázka	Výnosy	Om	Přímé N	Hrubé rozpětí	HR/cena
101035	zhotovení dílců	1620	178	845,21	774,79	47,83%
101029	štoček	1954	212	1029,48	924,52	47,31%
CO03263	opracování dílců	1578	270	483,3	1094,7	69,37%
101073	vložka rotační hlavy	1899	250	509,58	1389,42	73,17%
CO03537	pouzdro	2549	297	1089,53	1459,47	57,26%
101124	úprava spojky	5415	608	3948,32	1466,68	27,09%
101009	hřídel	2274	371	727,75	1546,25	68,00%
101028	příruba	2270	289	685,61	1584,39	69,80%
101024	hřídel	2758	343	1101,84	1656,16	60,05%
...	...	...	...	...	...	...

Tab. 9: Hrubé rozpětí u zakázek v Kč [vlastní zpracování]

Pokračování tabulky je v příloze III

zakázka	Om	Přímé N	Režie	Celkové N	Výnos	marže/Om	marže/Oh
demontáž	2400	10383	9415,5	19798,5	20716	4,31	258,33
domek	634	3305,14	2543,49	5848,63	9780	10,21	612,76
držák nože	1082	2020,93	3978,81	5999,74	8209	5,72	343,15
hřídel	371	727,75	1367,75	2095,5	2274	4,17	250,07
hřídel	343	1101,84	1307,43	2409,27	2758	4,83	289,71
hřídel	350	3404,1	1562,09	4966,19	7230	10,93	655,87
hřídel	1330	5896,68	5232,03	11128,71	13766	5,92	355,01
hřídel	2134	7491,55	8197,88	15689,43	19686	5,71	342,86
hřídel	5717	10730,1	21028,2	31758,3	42700	5,59	335,52
hřídel	803	3918,1	3194,68	7112,78	9700	7,20	432,02
chladicí hlava	3167	9643	12018,72	21661,72	27420	5,61	336,79
...	...	...	...	...	...	...	...

Tab. 10: Marže u jednotlivých skupin výrobků v Kč [vlastní zpracování]

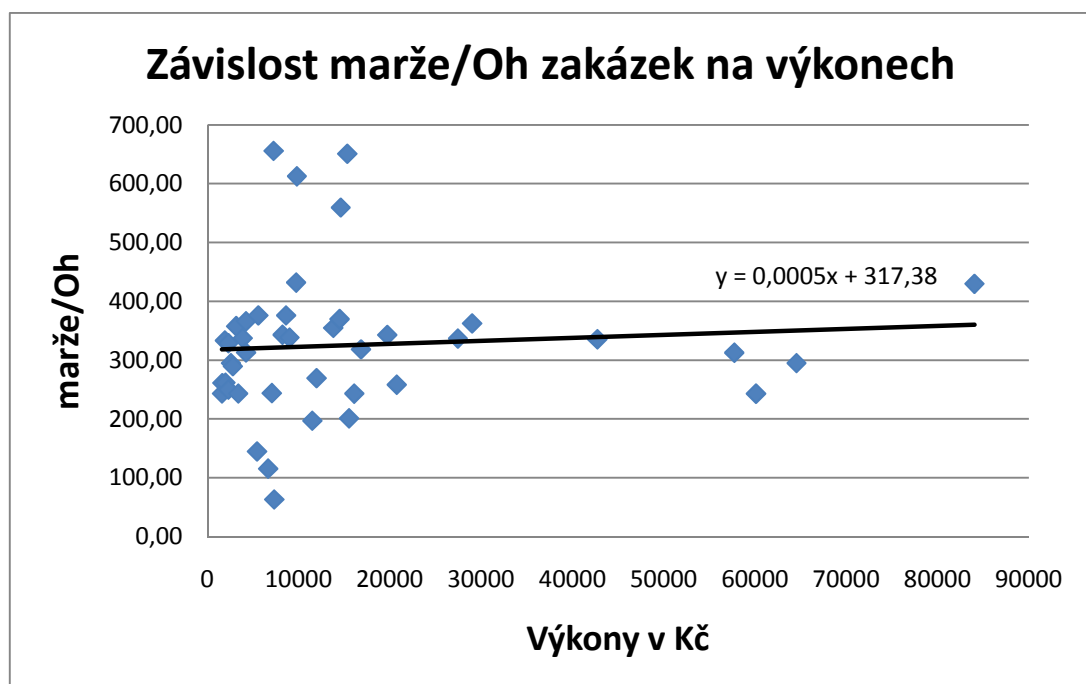
Zkoumané zakázky jsou v tabulce 10 seřazeny podle jednotlivých výrobků. Pokračování tabulky se nachází v příloze IV. U výrobků je uvedena marže na odpracovanou minutu respektive na odpracovanou hodinu. V podniku se vykazuje práce na minuty, ale pro další výpočty je výhodnější mít marži na odpracované hodiny.

Pro jednotlivé skupiny výrobků vypočítáme průměrné hodnoty zkoumaných veličin, které jsou v tabulce 11.

zakázka	prům. marže/Om	průměrná marže/Oh	prům. přímé N	prům. výnosy	celkové přímé N	celkové výnosy	prům. hrubé rozpětí	% přímých N
hřídel	6,34	380,15	4752,87	14016,29	33270,12	98114	9263,411	194,90%
obráběcí práce	5,61	336,49	18402,72	72055,00	36805,43	144110	53652,29	291,55%
pouzdro	7,12	427,22	4218,04	8566,50	8436,07	17133	4348,465	103,09%
šnek	7,67	460,27	5615,23	13619,50	11230,45	27239	8004,275	142,55%
zhotovení dílců	4,03	241,89	5244,56	8953,80	26222,81	44769	3709,238	70,73%
zhotovení válce	4,76	285,71	15922,77	25708,67	95536,61	154252	9785,898	61,46%

Tab. 11: Průměrné zkoumané hodnoty v Kč [vlastní zpracování]

Podle tabulky 11 má nejvyšší průměrnou marži výroba pouzder a šneků. Hodnota marže u těchto výrobků je 427,22 Kč respektive 460,27 Kč. Průměrné hrubé rozpětí je nejvyšší u válců a hřídelí. V procentuálním vyjádření mají všechny výrobky vysoké hrubé rozpětí v poměru k přímým nákladům. Nejvyšší 291,55 % je u obráběcích prací. Hodnota hrubého rozpětí se může zdát vysoká, ale je vyvážena vysokými režiiemi.



Obr. 7: Závislost marže/Oh na výkonech [vlastní zpracování]

Z grafu závislosti marže/Oh zakázek na výkonech můžeme pomocí proložením přímkou zjistit rovnici regrese. Body jsme proložili lineární funkcí, která je vyjádřena rovnicí  $y = 0,0005x + 317,38$ . Pomocí této rovnice můžeme stanovit průměrnou marži/Oh pro jakýkoliv objem výroby.

Pro příklad uvedeme zakázku v hodnotě 32 500 Kč.

$$y = 0,0005 * 32\ 500 + 317,38$$

$$y = 333,63 \text{ Kč}$$

Z tohoto příkladu vyplývá, že u zakázky, která má hodnotu 32 500 Kč se bude marže/Oh pohybovat kolem 333,63 Kč/Oh.

### 3.5 Kalkulace zakázky

Cílem kalkulací je stanovení nákladů, popřípadě ceny zakázky. Podnik využívá kalkulace plných nákladů dle kalkulačního vzorce, tedy určení přímých nákladů a od nich odvíjejících se režijních nákladů.

Ve společnosti FANAM s. r. o. je každá zakázka jeden výkon a proto se dělá kalkulace pro každou zakázku. V tomto případě je nutné určit přímé náklady v předběžné kalkulaci pomocí konstrukční a technologické dokumentace. Tato dokumentace obsahuje podrobně rozpracované přímé náklady na materiál i práci (Příloha I). Každý druh práce má minutový tarif, který se používá pro stanovení ceny práce podle vykázaných odpracovaných minut. Odpracované minuty se často liší od kalkulovaných minut. V příloze je kalkulovaná cena práce na 1628 Kč, ve skutečnosti byla vykázána práce ve výši 1215,41 Kč. Rozdíl mezi těmito čísly je 412,59 Kč což je 25,34% rozdíl z původní kalkulované částky.

Režijní náklady se vypočítají pomocí režijní přírážky, která je dlouhodobě ve společnosti FANAM s. r. o. pevně stanovena. Pro každé středisko má režijní přírážka jinou hodnotu.

**Středisko 10100 obráběcí dílna:**

Materiální režie je ve výši 10 % z přímého materiálu, správní režie ve výši 33 % ceny práce a dílenská režie ve výši 172 % ceny práce.

**Středisko 10200 zámečnická dílna:**

Materiální režie je ve výši 10 % z přímého materiálu, správní režie ve výši 33 % ceny práce a dílenská režie ve výši 110 % ceny práce.

**Středisko 10300 rytebná:**

Materiální režie je ve výši 10 % z přímého materiálu, správní režie ve výši 55 % ceny práce a dílenská režie ve výši 260 % ceny práce.

**Středisko 10400 konstrukce:**

Materiální režie je nulová, správní režie ve výši 170 % ceny práce a dílenská režie ve výši 113 % ceny práce.

Jelikož v podniku neprobíhá žádné plánování nákladů a dokonce se ani nerozpočtují fixní náklady má podnik vysoké režijní přírážky pro krytí nákladů, které nesouvisí s výrobou. V podniku je to takto řešeno, jelikož, jak mi bylo řečeno, si můžou dovolit nastavit tak vysoké režijní přírážky.

**3.5.1 Analýza ABC**

Pomocí analýzy ABC můžeme analyzovat procentuální zastoupení zakázek obráběcí dílny z pohledu výnosů, neboli z cen prodaných zakázek. Pro výpočet použijeme ukončené zakázky obráběcí dílny za celý rok 2010, tedy celkovou zakázkovou náplň střediska. V roce 2010 se v obráběcí dílně ukončilo celkem 973 zakázek v různé hodnotě. Tyto zakázky jsou sumárně seřazeny v tabulce 12 a 13.

			kumul	kumul			kumul	kumul	
cena	počet	%	počet	%	náklady	%	náklady	%	průměr
0-5000	587	60,3%	587	60,3%	923417,2	10,7%	923417,20	10,7%	1573,113
5000-10000	183	18,8%	770	79,1%	1023644	11,9%	1947061,16	22,5%	5593,683
10000-20000	106	10,9%	876	90,0%	1144160	13,2%	3091221,24	35,8%	10793,96
20000-50000	57	5,9%	933	95,9%	1435886	16,6%	4527107,44	52,4%	25190,99
50000-100000	24	2,5%	957	98,4%	1385504	16,0%	5912611,52	68,4%	57729,34
100000 a víc	16	1,6%	973	100,0%	2725629	31,6%	8638241	100,0%	170351,8
celkem	973	100,0%			8638241	100,0%			8877,9

Tab. 12: Analýza zakázek z pohledu nákladů v Kč [vlastní zpracování]

			kumul	kumul			kumul	kumul	
cena	počet	%	počet	%	výnos	%	výnos	%	průměr
0-5000	587	60,3%	587	60,3%	1195922	10,8%	1195922	10,8%	2037,3
5000-10000	183	18,8%	770	79,1%	1317607	11,9%	2513529	22,7%	7200,0
10000-20000	106	10,9%	876	90,0%	1481837	13,4%	3995366	36,2%	13979,6
20000-50000	57	5,9%	933	95,9%	1847734	16,7%	5843100	52,9%	32416,4
50000-100000	24	2,5%	957	98,4%	1704548	15,4%	7547648	68,3%	71022,8
100000 a víc	16	1,6%	973	100,0%	3502073	31,7%	11049721	100,0%	218879,6
celkem	973	100,0%			11049721	100%			11356,3

Tab. 13: Analýza zakázek z pohledu výnosů v Kč [vlastní zpracování]

Všechny zakázky byly zařazeny do intervalů podle výše ceny. U těchto intervalů byl zjištěn počet zakázek, náklady a výnosy. Tyto údaje jsou v tabulce interpretovány i v procentuálním a kumulovaném vyjádření, které nám umožní snadněji provést ABC analýzu. V posledním sloupci jsou průměrně náklady a ceny zakázek v jednotlivých intervalech a také celkový průměr ceny jedné zakázky, který je v hodnotě 11356,3 Kč a průměrný náklad jedné zakázky který je ve výši 8877,9 Kč.

Na základě zjištěných údajů můžeme konstatovat, že z celkového objemu 973 zrealizovaných zakázek je 60,3 % zakázek v hodnotě 5 000 Kč a méně. Ovšem náklady z těchto zakázek



zek tvoří pouze 10,7 % z celkových nákladů a výnosy 10,8%. Na druhou stranu zakázky v hodnotě 100 000 Kč a víc tvoří pouze 1,6 % z celkového počtu zakázek, ale důležité je, že se na celkových výnosech podílejí 31,7 %.

Podle těchto údajů můžeme zakázky rozdělit do tří skupin A, B a C. Třída A tvoří tři skupiny zakázek, které jsou v hodnotě nad 20 000 Kč. Třída A se podílí na celkových nákladech celkem 64,2 %. Počet zakázek ve třídě A je přitom pouhých 10 % z celkového objemu zakázek. Skupinu C tvoří drobné zakázky v hodnotě do 5 000 Kč. Většinou jsou to drobné obráběčské práce jako brus, opracování dílců apod. Tyto zakázky by se měl podnik snažit nahradit většími zakázkami, které budou přinášet větší výnos. Pokud by podniky tyto zakázky nerealizoval, přišel by o 10,8 % výnosů, ale objem zakázek by se razantně snížil o 60,3 %, náklady by v tomto případě klesly o 10,7 % což je o 923 417 Kč.

			kumul	kumul			kumul	kumul		
cena	počet	%	počet	%	náklady	%	náklady	%	průměr	třídy
100000 a více	16	1,6%	16	1,6%	2725629	31,6%	2725629	31,6%	218879,6	A
20000- 50000	57	5,9%	73	7,5%	1435886	16,6%	4161516	48,2%	32416,39	A
50000- 100000	24	2,5%	97	10,0%	1385504	16,0%	5547020	64,2%	71022,83	A
10000- 20000	106	10,9%	106	10,9%	1144160	13,2%	1144160	13,2%	13979,59	B
5000- 10000	183	18,8%	289	29,7%	1023644	11,9%	2167804	25,1%	7200,038	B
0-5000	587	60,3%	587	60,3%	923417,2	10,7%	923417	10,7%	2037,346	C

Tab. 14: Rozdělení zakázek do tříd (v Kč) [vlastní zpracování]

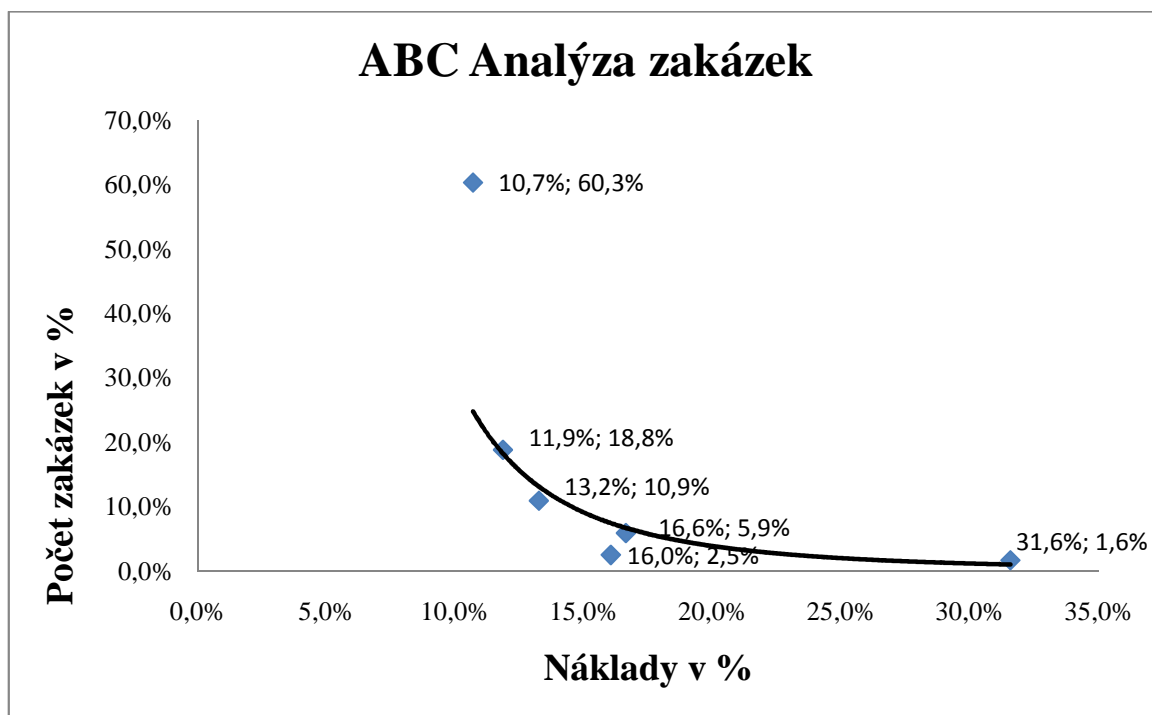
Tabulka 14 nám přehledněji zobrazuje podíly jednotlivých skupin na nákladech a podíl na celkovém objemu výroby.

třídy	hodnota zakázky v Kč	podíl % náklady	podíl % počet	podíl % výnosy
A	20000 a víc	64,2%	10,0%	63,8%
B	5000-20000	25,1%	29,7%	25,3%
C	0-5000	10,7%	60,3%	10,8%

Tab. 15: Klasifikace zakázek [vlastní zpracování]

Podnik by se měl tedy zaměřit na snižování nákladů u zakázek ze skupiny A, jelikož je jich početně málo, ale tvoří největší část nákladů. Podnik je proto může důkladně sledovat a řízením nákladů snížit náklady jen o zlomek procenta. Tento zlomek procenta bude mít v důsledku velkou změnu pro výši nákladů.

ABC analýzu můžeme také přehledněji vyjádřit graficky, kde jednotlivé intervaly hodnoty zakázek jsou vyjádřeny body. Tyto body jsou do grafu vneseny podle podílu počtu a nákladu jednotlivých skupin zakázek.



Obr. 8: Grafické vyjádření ABC analýzy [vlastní zpracování]

Každý podnik se snaží dosáhnout zisku. Proto se snaží uzavírat co nejvíce zakázek, u nichž je rozdíl mezi výnosy a náklady kladný, tedy přináší zisk. Pro stanovení se používá metoda úplných nákladů.

## 4 ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU ŘÍZENÍ NÁKLADŮ

Společnost FANAM s. r. o. od roku 2006 snížila stavy pracovníků jak na administrativních pozicích tak, na výrobních pozicích. Tudiž v podniku není nikdo, kdo by sledoval náklady, plánoval je, prováděl jejich operativní kontrolu a pokoušel se o jejich snížení. Právě snižováním počtu pracovníků a snižováním mzdových nákladů, podnik řeší finanční problémy. Podnik nehledá jiné oblasti, kde by se dali náklady snížit.

Jelikož společnost FANAM s. r. o. provádí kusovou, neboli zakázkovou výrobu, předběžné kalkulace se zpracovávají pomocí konstrukční a technologické dokumentace přímo zaměstnanci konstrukčního a technologického oddělení. Každá zakázka, musí mít tedy vlastní kalkulaci, jelikož výroba se neopakuje.

Předběžné kalkulace zakázek jsou evidovány v Ekonomicko-správním úseku podniku. Do programu rozpracované výroby se zadá vykalkulovaná, nebo smluvní cena, za kterou se výrobek nebo služba prodá. Poté se doplní skutečné materiální náklady a cena práce. Program podle zadaných parametrů sám vypočítá režie. Mnohdy se stává, že u výrobků, na které je smluvní cena náklady přesahují tržby a to z důvodu nepřesné kalkulace, nebo nedodržení technologického postupu pracovníkem. Tato ztráta se poté musí „dohánět“ na jiných zakázkách vyšší marží. Údaje z programu rozpracovaná výroba poté slouží pro potřeby účetnictví, které eviduje skutečné náklady.

Ve společnosti se nesestavují žádné rozpočty ani plány nákladů. U zakázkové výroby se jen těžko dá sestavovat rozpočet, ale v případě, že by společnost FANAM s. r. o. začala uzavírat předběžné objednávky, by bylo reálné operativní plánování nákladů např. v rámci čtvrtletí. V podniku se nedělají žádné podrobné ani obecné analýzy nákladů. Jediným výstupem pro podnik je na konci účetního období výsledek hospodaření. Podnik pro řízení nákladů používá pouze předběžné kalkulace, které jsou však nepřesné i o 25%, což u velkých zakázek může představovat vysoké sumy. Dodržování přesně rozkalkulované práce v technologickém postupu také nikdo nekontroluje, což také způsobuje rozdíl v kalkulovaných a skutečných nákladech.

Bod zvratu v podniku má hodnotu 37 139 675 Kč. Podnik tohoto bodu dosáhl až v prosinci roku 2010.

Krycí příspěvek neboli příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku je ve výši 9 818 tis Kč. Tato částka přesahuje fixní náklady o 149 tis. Kč fixní náklady a což vytváří zisk v této výši. Podnik nevede u jednotlivých zakázek variabilní a fixní náklady, proto je krycí příspěvek vyjádřen pro celkový objem nákladů.

Nejvyšší průměrnou marži má výroba pouzder a šneků. Hodnota marže u těchto výrobků je 427,22 Kč respektive 460,27 Kč. Průměrné hrubé rozpětí je nejvyšší u válců a hřídelí. V procentuálním vyjádření mají všechny výrobky vysoké hrubé rozpětí v poměru k přímým nákladům. Nejvyšší 291,55 % je u obráběcích prací.

Podle ABC analýzy nákladů 10% zakázek tvoří 64,2% všech nákladů podniku. Na druhou stranu tyto zakázky tvoří 63,8% výnosů podniku. Všechny tři skupiny zakázek mají vyrovnaný poměr mezi procentuálním zastoupením nákladů i výnosů, nenajdeme tu tedy žádné extrémní odchylky.

Ve společnosti FANAM s. r. o. nejsou náklady téměř pod žádným dohledem. Společnost těžší z toho, že někteří její odběratelé nemají jinou alternativu než právě tuto společnost a zakázkami pro tyto odběratele podnik kompenzuje ztráty z ostatních zakázek, na úrok těchto odběratelů i na úkor vlastní. Dle mého názoru by měl být ve společnosti FANAM s. r. o. alespoň jeden pracovník, který by se problematikou nákladů zabýval. Změna v pohledu na řízení nákladů by měla určitě pozitivní vliv na hospodaření podniku.

## 5 NÁVRHY A DOPORUČENÍ

Chtělo by se začít otázkou co poradit manažerům, ale je těžko radit někomu kdo v podniku víceméně neexistuje. Vedení podniku nastavilo určitý trend vedení nákladů, který se ale nepřizpůsobuje aktuálnímu vývoji a potřebám podniku. Přesto na tuto otázku odpovím a to tak, že by se ve firmě mohl zkusit změnit pohled na její náklady. Například pomocí hrubého rozpětí u výrobků, nebo analýzy ABC můžeme zlepšit strukturu výroby.

Zakázky jsou často ztrátové, jen kvůli nedbalosti, nebo neznalosti pracovníků. Tento problém by se dal vyřešit hmotnou zainteresovaností pracovníků. Jistě by pomohla i motivační složka platu za snižování nákladů popřípadě za správné výpočty kalkulací.

Režijní náklady jsou přiřazovány na jednici pomocí přírážek, které jsou pevně stanovené a jako rozvrhová základna slouží materiál a cena práce. Režijní náklady by šli mnohem lépe alokovat například pomocí dynamické kalkulace, jelikož se přírážky několik let nezměnily, tak režijní náklady připadající na výrobky nemůžou být přesné.

Jelikož podnik předem neplánuje náklady a nesestavuje ani rozpočty režijních nákladů má vysoce stanovené režijní přírážky, kterými kryje náklady. Tento problém by se dal vyřešit vytvořením rozpočtu režijních nákladů, který je možný u podniku se zakázkovou výrobou. Tím by se mohli snížit režijní přírážky a být také přesnější.

Z hlediska podnikových rozpočtů je vhodné sestavit plán fixních nákladů, snažit se o jeho dodržování a popřípadě hledat příčiny odchylek od rozpočtu. Podle vývoje nákladů ve vztahu k objemu výroby, by mohl podnik alespoň odhadovat budoucí náklady a výnosy a podle toho sestavit plán pro určité objemy výkonů například podle grafického vývoje variabilních nákladů.

Podnik by měl hledat i jiné možnosti úspory nákladů, než snižováním mzdových nákladů jak je patrné z vývoje nákladů. Větší pozornost by měla být věnována kontrole a dodržo-

vání technologického postupu. S tím souvisí i zavedení technickohospodářských norem a kontrola jejich dodržování. Jediné normy v současnosti tvoří předběžná kalkulace, která se často nedodrhuje a byla by vhodná větší kontrola dodržování kalkulací.

Pomocí analýzy ABC podnik může ve velkém množství zakázek, které nemůže všechny najednou podrobně sledovat, určit skupinu zakázek, která v podniku vyvolává nejvyšší náklady a podrobně je sledovat a řídit. Odchytky v řádu procent u zakázek, které vytváří nejmenší náklady, nejsou tak důležité jako u zakázek které tvoří největší část nákladů.

Podnik by měl u každé zakázky nejen zvažovat její přijetí na základě zisku, ale také na základě hrubého rozpětí. Sledováním hrubého rozpětí může podnik zjistit, který výrobek má nejvyšší marži a upřednostňovat jeho výrobu, v současné době je to výroba pouzder a šneků. Pomocí rovnice  $y = 0,0005x + 317,38$  se může stanovit průměrná marže/Oh pro jakýkoliv objem výroby. Dále by se měl podnik rozhodovat dle krycího příspěvku na úhradu, což by znamenalo zavést u jednotlivých výrobků evidenci i ve variabilních a fixních nákladech, nejenom v režijních a jednicových, jak je tomu doposud.

Stanovení bodu zvratu je také pro podnik důležité a mělo by se provádět pravidelně. Pro jeho zpřesnění by se měla část mezd převést z variabilních nákladů do fixních, aby bod zvratu byl přesnější.

Z hlediska odběratelů se dá hodnotit firma FANAM s. r. o. kladně, jen minimum zakázek není dokončeno v termínu, nebo jsou reklamovány.

## ZÁVĚR

Společnost FANAM s. r. o. těží v současné době ze své dobré pověsti a cestu krizí si kleslí díky stálým odběratelům, se kterými má dobré vztahy a ke kterým si může „dovolit víc“. Konkurenceschopnost totiž v dnešní době záleží na počtu správných zákazníků.

Společnost spolupracuje v současnosti s mnoha tuzemskými i zahraničními firmami, které podnikají zejména v plastikářském odvětví. Vysoká kvalita výrobků zaručuje společnosti dobré postavení na trhu. Společnost zakládá na specializaci, vysoké technologické úrovni, kdy zpracuje jakoukoliv strojírenskou zakázku už od návrhu a všech výkresů až po finální výrobek. Společnost je ovlivněna lidským faktorem, jak ve vedení tak při výrobě, jelikož většina výroby probíhá ručně na strojích, automatizace je minimální.

Společnost FANAM s. r. o. je při svých 53 zaměstnancích malým podnikem, ale důležitým. Díky výrobkům této společnosti může provozovat svou činnost široké pole podniků plastikářského a gumárenského odvětví. Podnik má vysoké nároky na IT kvůli zpracování zakázek a jejich výkresů a tak drží krok se svými odběrateli. Ve výrobě pouze chybí rychlejší a častější výměna starých strojů za nové.

Práce byla zaměřena na analýzu řízení nákladů. Řízení nákladů je v současnosti velice důležité a každý podnik se snaží náklady snižovat. Analyzovat řízení nákladů v podniku, který má s touto činností malé zkušenosti bylo složité. Podle poskytnutých materiálů byl spočítán bod zvratu, hrubé rozpětí u výrobků a krycí příspěvek. Byl analyzován kalkulační systém podniku a vývoj jeho druhových nákladů. Jednotlivé zakázky byly analyzovány podle nákladů ABC analýzou, která by měla podniku pomoci v lepší přehlednosti nákladů u jednotlivých skupin zakázek.

Všechny provedené analýzy a výpočty podnik nezpracovává. Pokud podnik přijme doporučení a začne své náklady lépe řídit a pravidelně zpracovávat tyto analýzy, může to vést ke zlepšení současného stavu.



## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BLAHA, Zdenek Sid; JINDŘICHOVSKÁ, Irena. *Jak posoudit finanční zdraví firmy*. 3., rozš. vyd. Praha : Management Press, 2006. 194 s. ISBN 80-7261-145-3
- [2] ESCHENBACH, Rolf. *Controlling*. 1. vyd. Praha : ASPI Publishing, 2000. 812 s. ISBN 80-8596-386-8
- [3] KRÁL, Bohumil. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha : Prospektrum, 1997. 407 s. ISBN 80-7175-060-3
- [4] MACÍK, Karel. *Kalkulace nákladů - základ podnikového controllingu*. Ostava : Montanex, 1999. 241 s. ISBN 80-7225-002-7
- [5] POPESKO, Boris. *Moderní metody řízení nákladů : jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 1. vyd. Praha : Grada, 2009. 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9
- [6] SOUKUPOVÁ, Věra; STRACHOTOVÁ, Dana. *Podniková ekonomika*. Vyd. 1. Praha : VŠCHT, 2005. 121 s. ISBN 80-7080-575-7
- [7] STANĚK, Vladimír. *Zvyšování výkonnosti procesním řízením nákladů*. 1. vyd. Praha : Grada, 2003. 236 s. ISBN 80-247-0456-0
- [8] SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha : Grada, 2007. 452 s. ISBN 978-80-247-1992-4
- [9] SYNEK, Miloslav. *Podniková ekonomika*. 3., přeprac. dopl. vyd. Praha : C. H. Beck, 2002. 479 s. ISBN 80-7179-736-7
- [10] VEBER, Jaromír, et al. *Management : Základy, prosperita, globalizace*. Praha : Management Press, 2000. 700 s. ISBN 978-80-7261-029-7.
- [11] ZÁMEČNÍK, Roman; TUČKOVÁ, Zuzana; HROMKOVÁ, Ludmila. *Podniková ekonomika II*. Vyd. 1. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2007. 194 s. ISBN 978-80-7318-624-1

Elektronické zdroje:

- [12] FANAM s. r. o. [online]. [cit. 2011-05-17]. Dostupné na: <<http://www.fanam.cz>>

[13] Strojírenství. *Česká republika* [online]. 29. 12. 2009, 1, [cit. 2011-05-17]. Dostupný z WWW: <<http://www.czech.cz/cz/66416-strojirenstvi>>.

[14] Obchodní rejstřík. [online]. [cit. 2011-05-17]. Dostupné na: <<http://www.justice.cz>>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

ABC	Activity based costing
BZ	Bod zvratu
FN	Fixní náklady
Oh	Odpracované hodiny
Om	Odpracované minuty
Q	Množství
TC	Celkové náklady
Ú	Krycí příspěvek
VH	Výsledek hospodaření
VN	Variabilní náklady

**SEZNAM TABULEK**

Tab. 1: Veličiny pro ekonomické ukazatele v tis. Kč [vlastní zpracování] .....	39
Tab. 2: Ekonomické ukazatele [vlastní zpracování] .....	39
Tab. 3: SWOT Analýza [vlastní zpracování].....	41
Tab. 4: Meziroční vývoj nákladů [vlastní zpracování] .....	44
Tab. 5: Rozdělení variabilních a fixních nákladů v tis. Kč[vlastní zpracování].....	45
Tab. 6: Náklady, výnosy a výsledek hospodaření v tis. Kč [vlastní zpracování] .....	46
Tab. 7: ABC analýza vzorku zakázek z pohledu nákladů v Kč [vlastní zpracování].....	51
Tab. 8: ABC analýza vzorku zakázek z pohledu výnosů v Kč [vlastní zpracování].....	51
Tab. 9: Hrubé rozpětí u zakázek v Kč [vlastní zpracování].....	52
Tab. 10: Marže u jednotlivých skupin výrobků v Kč [vlastní zpracování] .....	52
Tab. 11: Průměrné zkoumané hodnoty v Kč [vlastní zpracování] .....	53
Tab. 12: Analýza zakázek z pohledu nákladů v Kč [vlastní zpracování] .....	56
Tab. 13: Analýza zakázek z pohledu výnosů v Kč [vlastní zpracování] .....	56
Tab. 14: Rozdělení zakázek do tříd (v Kč) [vlastní zpracování] .....	57
Tab. 15: Klasifikace zakázek [vlastní zpracování] .....	58

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1: Vývoj variabilních a fixních nákladů [9].....	20
Obr. 2: Struktura ceny [8] .....	26
Obr. 3: Organizační struktura společnosti FANAM s. r. o. [vlastní zpracování] .....	38
Obr. 4: Graf vývoje druhových nákladů [vlastní zpracování] .....	43
Obr. 5: Průběh variabilních a fixních nákladů [vlastní zpracování] .....	47
Obr. 6: Závislost nákladů na objemu výroby [vlastní zpracování].....	48
Obr. 7: Závislost marže/Oh na výkonech [vlastní zpracování] .....	53
Obr. 8: Grafické vyjádření ABC analýzy [vlastní zpracování] .....	58

**SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha I <i>Technologický postup</i> .....	71
PřílohaII <i>Seznam zakázek</i> .....	72
PřílohaIII <i>Hrubé rozpětí zakázek</i> .....	74
PřílohaIV <i>Marže u skupin výrobků</i> .....	75

# PŘÍLOHA P I: TECHNOLOGICKÝ POSTUP

Technologický postup zakázka: 101004

Komponenty Zlín stroj/dílec: lisovací deska výkres: komponenty 4

počet kusů: 1 technolog: František Lochman

opak: pr.doba: 0 dop.dávka: 0 náb.kř: 1.op. 0 odv. 0

poz	číslo	jakost	polot.	rozměry	hmotnost	ks	cena
1	22976	11373	plech	16x1200x1200	185.000	1	3189,-
	PLECH TLUSTY 11373.1 S 15 S.16						
2	22435	11373	pl.	50x12x55	0.500	2	22,-
	TYC PLOCHA 11375 50X12						
3	22056	11523	taž pr.	12x1000	1.000	1	24,-
	TYC KRUIHOVA TAZ. 11523 12						

celkem materiál: 3235,-

p.č pr	opr of	název operace	čas	čas	celkový	Kč
			ts	př. kusový	čas	
005 m		dovoz+pomocnik+rýsovat;	11	30	30	60,-
010 m		řezat plazmou	11	21	60	81,-
015 m		pomocnik	11	0	12	12,-
020 m		úprava	11	0	18	18,-
025	ezih	žihat + doprava	Aircraft		0 týdnů	4500,-
030	*koo	vyrovnat + doprava	PSP		0 týdnů	1100,-
035 m		přerovnat dle potřeby	11	10	110	120,-
040 m		pomocnik	11	0	20	20,-
045	bil	brousit obě strany-čistý povrch; (13-14mm)	11	15	464	479,-
050 m		ojehlit, srazit hrany;	11	0	15	15,-
055	*koo	zhotovit vzor odd.10 300			0 týdnů	1,-
060 t		pokračování po zhotovení vzoru!!!	00	0	0	0,-
065 m		dovoz desky z rytebný	11	0	30	30,-
070	*koo	frézovat drážky s=60; hloubka 5mm; (rozměr vý-lisku 812x1016)	VOMZ		0 týdnů	5600,-
075 m		ojehlit	11	0	25	25,-
080 m		zhotov. otvory;zahlobit (dodržit rozteče dle dodaných list-10300)	11	16	408	424,-
085 m		pomocnik	11	0	20	20,-
090 m		ojehlit	11	0	51	51,-
095	fv	frézovat úchyty "Z" 40/10x50 - 2 kusy	11	21	32	53,-
100 m		rýsovat, vrtat 2x pr.13 a zahlobit šikmým záhlubníkem =pr.24;	11	16	12	28,-
105 m		ojehlit	11	0	2	2,-
110 m		zhotovit uši 2 kusy	11	10	30	40,-
115 m		přivařit úchyty a uši	11	15	60	75,-
120 m		pomocnik	11	0	60	60,-
125 m		vyrovnat	11	0	15	15,-

celkem operace: 1628,-

celkem kooperace: 11201,-

12. května 2011 František Lochman

## PŘÍLOHA P II: SEZNAM ZAKÁZEK V KČ

číslo	název	cena mat.	Mat. režie	Cena práce	SR	DR	Zisk	Výnos	Minuty
CO03263	opracování dílců	0	0	483,3	159,49	831,28	103,92	1578	270
101035	zhotovení dílců	526,59	52,66	318,62	105,14	548,03	69	1620	178
101073	vložka rotační hlavy	72,82	7,28	436,76	144,13	751,23	486,76	1899	250
101029	štoček	650	65	379,48	125,23	652,71	81,6	1954	212
101028	zhotovení příruby	168,3	16,83	517,31	170,71	889,77	507,1	2270	289
101009	hřídel	63,66	6,37	664,09	219,15	1142,23	178,51	2274	371
CO03537	pouzdro	557,9	55,79	531,63	175,44	914,4	313,92	2549	297
101024	hřídel motoru	487,87	48,79	613,97	202,61	1056,03	348,68	2758	343
101068	vačka	338,7	33,87	644,4	212,65	1108,37	792,06	3130	360
910085	zhotovení válečků	0	0	1029,25	339,65	1770,31	220,69	3360	575
101012	ozubené kolo	61,74	6,17	914,69	301,85	1573,27	992,34	3850	511
101083	koncovka	263,77	26,38	895	295,35	1539,4	1190,17	4210	500
101107	zhotovení dílců	1007,28	100,73	818,03	269,95	1407,01	607,03	4210	457
101124	úprava spojky	2860	286	1088,32	359,15	1871,91	-1050,25	5415	608
910097	zhotovení válce	828,19	82,82	1048,94	346,15	1804,18	1439,67	5550	586
101118	zhotovení dílců	0	0	3193,36	1053,81	5492,58	-3109,9	6630	1784
101072	válec	174,22	17,42	2096,09	691,71	3605,27	448,15	7033	1171
101059	hřídel	2777,6	277,76	626,5	206,75	1077,58	2263,76	7230	350
910095	unášecí segment	0	0	4555,55	1503,33	7835,55	-6594,3	7300	2605
101062	držák nože	84,15	8,41	1936,78	639,14	3331,26	2209,29	8209	1082
101026	řetězové kolo	293,24	29,32	1843,7	608,42	3171,16	2649,13	8595	1030
101081	výhazovák	291,56	29,16	2090,72	689,94	3596,04	2272,66	8970	1168
101074	hřídel	2480,73	248,07	1437,37	474,33	2472,28	2587,42	9700	803
101092	domek	2170,28	217,03	1134,86	374,5	1951,96	3931,37	9780	634
101112	šroub	950,14	95,01	3710,67	1224,52	6382,35	-890,69	11472	2073
101057	šnek	455,39	45,54	3270,33	1079,21	5624,97	1457,28	11933	1827
101090	hřídel	3515,98	351,6	2380,7	785,63	4094,8	2637,24	13766	1330
101031	náběhový trn	1102,97	110,3	3005,41	991,79	5169,31	4080,01	14460	1679
101022	pouzdro pūlené	5957,5	595,75	1389,04	458,38	2389,15	3794,27	14584	776
910077	šnek	6217,72	621,77	1287,01	424,71	2213,66	4541,27	15306	719
101109	zhotovení dílců	9250,16	925,02	2174,85	717,7	3740,74	-1309,41	15499	1215
101027	výroba válce	0	0	4922,5	1624,43	8466,7	1050,95	16065	2750



101125	zhotovení dílců	6277,56	627,76	2656,36	876,6	4568,94	1802,67	16810	1484
101046	hřídel	3671,69	367,17	3819,86	1260,55	6570,16	3996,15	19686	2134
CO03200	demontáž	6087	608,7	4296	1417,68	7389,12	917,2	20716	2400
101108	chladičí hlava	3974,07	397,41	5668,93	1870,75	9750,56	5757,65	27420	3167
101085	náboj	3476,06	347,61	5830,03	1923,91	10027,65	7374,03	28980	3257
101007	hřídel civky	496,67	49,67	10233,43	3377,03	17601,5	10942,91	42700	5717
101093	zhotovení válce	36000	3600	5550,79	1831,76	9547,36	1185,09	57715	3101
OVO03160	obráběcí práce	0	0	18411,94	6075,94	31668,54	3930,95	60088	10286
101016	válec	36374	3637,4	7512,63	2479,17	12921,72	1603,95	64529	4197
CO03005	obrábění skříně	1997	199,7	16396,49	5410,81	28201,81	31815,74	84022	9160
		141962,51	14196,27	131815,69	43499,15	226722,85	97626,04	655825	

## PŘÍLOHA P III: HRUBÉ ROZPĚTÍ U ZAKÁZEK V KČ

číslo	zakázka	Výnosy	Om	Přímé N	Hrubé rozpětí	HR/cena
101035	zhotovení dílců	1620	178	845,21	774,79	47,83%
101029	štoček	1954	212	1029,48	924,52	47,31%
CO03263	opracování dílců	1578	270	483,3	1094,7	69,37%
101073	vložka rotační hlavy	1899	250	509,58	1389,42	73,17%
CO03537	pouzdro	2549	297	1089,53	1459,47	57,26%
101124	úprava spojky	5415	608	3948,32	1466,68	27,09%
101009	hřídel	2274	371	727,75	1546,25	68,00%
101028	příruba	2270	289	685,61	1584,39	69,80%
101024	hřídel	2758	343	1101,84	1656,16	60,05%
101068	vačka	3130	360	983,1	2146,9	68,59%
910085	zhotovení válce	3360	575	1029,25	2330,75	69,37%
101107	zhotovení dílců	4210	457	1825,31	2384,69	56,64%
910095	unášecí segment	7300	2605	4555,55	2744,45	37,60%
101012	ozubené kolo	3850	511	976,43	2873,57	74,64%
101083	koncovka	4210	500	1158,77	3051,23	72,48%
101118	zhotovení dílců	6630	1784	3193,36	3436,64	51,83%
910097	zhotovení válce	5550	586	1877,13	3672,87	66,18%
101059	hřídel	7230	350	3404,1	3825,9	52,92%
101109	zhotovení dílců	15499	1215	11425,01	4073,99	26,29%
101072	zhotovení válce	7033	1171	2270,31	4762,69	67,72%
101074	hřídel	9700	803	3918,1	5781,9	59,61%
101062	držák nože	8209	1082	2020,93	6188,07	75,38%
101026	řetězové kolo	8595	1030	2136,94	6458,06	75,14%
101092	domék	9780	634	3305,14	6474,86	66,21%
101081	vyhazovák	8970	1168	2382,28	6587,72	73,44%
101112	šroub	11472	2073	4660,81	6811,19	59,37%
101022	pouzdro	14 584	776	7346,54	7237,46	49,63%
910077	šnek	15306	719	7504,73	7801,27	50,97%
101090	hřídel	13766	1330	5896,68	7869,32	57,16%
101125	zhotovení dílců	16810	1484	8933,92	7876,08	46,85%
101057	šnek	11933	1827	3725,72	8207,28	68,78%
CO03200	demontáž	20716	2400	10383	10333	49,88%
101031	náběhový trn	14460	1679	4108,38	10351,62	71,59%
101027	zhotovení válce	16065	2750	4922,5	11142,5	69,36%
101046	hřídel	19686	2134	7491,55	12194,45	61,94%
101093	zhotovení válce	57715	3101	41550,79	16164,21	28,01%
101108	chladící hlava	27420	3167	9643	17777	64,83%
101085	náboj	28980	3257	9306,09	19673,91	67,89%
101016	zhotovení válce	64529	4197	43886,63	20642,37	31,99%
101007	hřídel	42700	5717	10730,1	31969,9	74,87%
OVO03160	obráběcí práce	60088	10 286	18411,94	41676,06	69,36%
CO03005	obráběcí práce	84022	9160	18393,49	65628,51	78,11%

## PŘÍLOHA P IV: MARŽE U SKUPIN VÝROBKŮ V KČ

zakázka	Om	Přímé N	Režie	Celkové N	Výnos	marže/Om	marže/Oh
demontáž	2400	10383	9415,5	19798,5	20716	4,31	258,33
domek	634	3305,14	2543,49	5848,63	9780	10,21	612,76
držák nože	1082	2020,93	3978,81	5999,74	8209	5,72	343,15
hřídel	371	727,75	1367,75	2095,5	2274	4,17	250,07
hřídel	343	1101,84	1307,43	2409,27	2758	4,83	289,71
hřídel	350	3404,1	1562,09	4966,19	7230	10,93	655,87
hřídel	1330	5896,68	5232,03	11128,71	13766	5,92	355,01
hřídel	2134	7491,55	8197,88	15689,43	19686	5,71	342,86
hřídel	5717	10730,1	21028,2	31758,3	42700	5,59	335,52
hřídel	803	3918,1	3194,68	7112,78	9700	7,20	432,02
chladicí hlava	3167	9643	12018,72	21661,72	27420	5,61	336,79
koncovka	500	1158,77	1861,13	3019,9	4210	6,10	366,15
náběhový trn	1679	4108,38	6271,4	10379,78	14460	6,17	369,92
náboj	3257	9306,09	12299,17	21605,26	28980	6,04	362,43
obráběcí práce	10 286	18411,94	37744,48	56156,42	60088	4,05	243,10
obráběcí práce	9160	18393,49	33812,32	52205,81	84022	7,16	429,88
opracování dílců	270	483,3	990,77	1474,07	1578	4,05	243,27
ozubené kolo	511	976,43	1881,29	2857,72	3850	5,62	337,41
pouzdro	297	1089,53	1145,63	2235,16	2549	4,91	294,84
pouzdro	776	7346,54	3443,28	10789,82	14 584	9,33	559,60
příruba	289	685,61	1077,31	1762,92	2270	5,48	328,94
řetězové kolo	1030	2136,94	3808,9	5945,84	8595	6,27	376,20
šnek	1827	3725,72	6749,72	10475,44	11933	4,49	269,53
šnek	719	7504,73	3260,14	10764,87	15306	10,85	651,01
šroub	2073	4660,81	7701,88	12362,69	11472	3,29	197,14
štoček	212	1029,48	842,94	1872,42	1954	4,36	261,66
unášecí segment	2605	4555,55	9338,88	13894,43	7300	1,05	63,21
úprava spojky	608	3948,32	2517,06	6465,38	5415	2,41	144,74
vačka	360	983,1	1354,89	2337,99	3130	5,96	357,82
vložka hlavy	250	509,58	902,64	1412,22	1899	5,56	333,46
vyhazovák	1168	2382,28	4315,14	6697,42	8970	5,64	338,41
zhotovení dílců	178	845,21	705,83	1551,04	1620	4,35	261,17
zhotovení dílců	457	1825,31	1777,69	3603	4210	5,22	313,09
zhotovení dílců	1784	3193,36	6546,39	9739,75	6630	1,93	115,58
zhotovení dílců	1215	11425,01	5383,46	16808,47	15499	3,35	201,18
zhotovení dílců	1484	8933,92	6073,3	15007,22	16810	5,31	318,44
zhotovení válce	575	1029,25	2109,96	3139,21	3360	4,05	243,21
zhotovení válce	586	1877,13	2233,15	4110,28	5550	6,27	376,06
zhotovení válce	1171	2270,31	4314,4	6584,71	7033	4,07	244,03
zhotovení válce	2750	4922,5	10091,13	15013,63	16065	4,05	243,11
zhotovení válce	3101	41550,79	14979,12	56529,91	57715	5,21	312,75
zhotovení válce	4197	43886,63	19038,29	62924,92	64529	4,92	295,10

