

# **Projekt modifikace kalkulačního systému ve vybrané společnosti**

Bc. Vendula Čumbová

---

Diplomová práce  
2016



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky  
Ústav podnikové ekonomiky  
akademický rok: 2015/2016

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Vendula Čumbová**  
Osobní číslo: **M130277**  
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Podniková ekonomika**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Projekt modifikace kalkulačního systému ve vybrané společnosti**

Zásady pro vypracování:

### Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

#### I. Teoretická část

- Provedte kritickou literární rešerši v oblasti řízení nákladů a nákladových kalkulací.

#### II. Praktická část

- Analyzujte a zhodnoťte současnou situaci řízení nákladů ve vybrané společnosti.
- Na základě provedené analýzy zpracujte projekt modifikace kalkulačního systému ve vybrané společnosti.
- Zhodnoťte navržené projektové řešení a identifikujte přínosy a rizika spojená s jeho realizací.

### Závěr

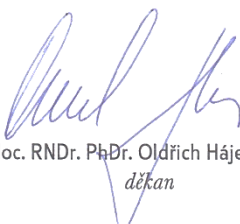
Rozsah diplomové práce: cca 70 stran  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

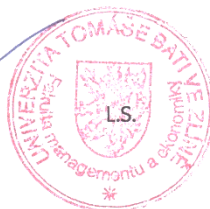
Seznam odborné literatury:

DRURY, Colin. Cost and management accounting. 6th ed. London: Thomson Learning, 2006. ISBN 18-448-0349-X.  
GARRISON, Ray H., Eric W. NOREEN a Peter C. BREWER. Managerial Accounting. 13th ed. Boston: McGraw-Hill/Irwin, 2010. ISBN 00-733-7961-1.  
HRADECKÝ, Mojmír, Jiří LANČA a Ladislav ŠIŠKA. Manažerské účetnictví. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2471-3.  
KRÁL, Bohumil. Manažerské účetnictví. Praha: Management Press, 2003. ISBN 80-726-1062-7.  
POPEŠKO, Boris. Moderní metody řízení nákladů: Jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2974-9.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Ludmila Kozubíková, Ph.D.  
Ústav podnikové ekonomiky  
Datum zadání diplomové práce: 15. února 2016  
Termín odevzdání diplomové práce: 18. dubna 2016

Ve Zlíně dne 15. února 2016

  
doc. RNDr. PhDr. Oldřich Hájek, Ph.D.  
děkan



  
prof. Ing. Felicita Chromjaková, Ph.D.  
ředitel ústavu

## PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE


### Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním 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;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byla jsem seznámena s tím, že na moji 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;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### Prohlašuji,

1. že jsem na diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 25. 4. 2016

  
.....  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Cílem této diplomové práce je zpracování projektu modifikace kalkulačního systému ve vybrané společnosti. Teoretická část práce obsahuje rozbor literárních pramenů z oblasti nákladů, jejich klasifikace a také tradičních a moderních metod kalkulací. Praktická část zahrnuje představení společnosti, analýzu jejích nákladů a analýzu současného kalkulačního systému. Na základě zjištěných nedostatků je navržena modifikovaná podoba kalkulačního systému vybrané společnosti. Na závěr jsou oba systémy porovnány a zhodnoceny.

Klíčová slova: analýza nákladů, řízení nákladů, členění nákladů, kalkulace nákladů, kalkulační systém, nepřímé náklady

## **ABSTRACT**

The aim of this master's thesis is the project of modification of calculation system in selected company. The theoretical part contains analysis of literature sources dealing with costs, their classification and traditional and modern costing systems. The practical part consists of introducing the company, cost analysis and analysis of the current cost calculation system. Based on identified failures is suggested modified form of calculation system. At the conclusion are both systems compared and evaluated.

Keywords: cost analysis, cost management, cost classification, cost calculation, costing system, indirect costs,

Na úvod své diplomové práce bych ráda poděkovala Ing. Ludmile Kozubíkové, Ph.D. za její ochotu, cenné rady a odborné vedení při zpracování diplomové práce.

Dále bych ráda poděkovala vedení vybrané společnosti a ekonomickému útvaru za poskytnuté informace, které se staly podkladem pro praktickou část práce a za čas, který mi věnovali.

Velký dík patří také mé rodině a blízkým, kteří stáli po mém boku po celou dobu studia a byli mi velkou oporou.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 DRUHY ÚČETNÍCH SYSTÉMŮ</b> .....	<b>12</b>
1.1    FINANČNÍ A DAŇOVÉ ÚČETNICTVÍ .....	12
1.2    MANAŽERSKÉ ÚČETNICTVÍ.....	13
1.2.1    Manažerské účetnictví a controlling .....	14
1.3    VZTAH MANAŽERSKÉHO A FINANČNÍHO ÚČETNICTVÍ .....	15
<b>2 NÁKLADY</b> .....	<b>16</b>
2.1    NÁKLADY Z POHLEDU FINANČNÍHO A MANAŽERSKÉHO ÚČETNICTVÍ.....	16
2.2    POJETÍ NÁKLADŮ.....	16
<b>3 KLASIFIKACE NÁKLADŮ</b> .....	<b>18</b>
3.1    DRUHOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ .....	18
3.2    ÚČELOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ.....	19
3.2.1    Náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení .....	19
3.2.2    Náklady jednicové a režijní.....	19
3.3    KALKULAČNÍ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ.....	20
3.4    ČLENĚNÍ NÁKLADŮ PODLE ZÁVISLOSTI NA OBJEMU VÝKONŮ .....	21
3.5    ČLENĚNÍ NÁKLADŮ Z HLEDISKA ROZHODOVÁNÍ.....	24
3.5.1    Relevantní a irelevantní náklady .....	24
3.5.2    Utopené náklady.....	25
3.5.3    Oportunitní náklady .....	25
3.5.4    Kalkulační druhy nákladů .....	26
<b>4 VYUŽITÍ INFORMACÍ O FIXNÍCH A VARIABILNÍCH NÁKLADECH</b> .....	<b>27</b>
4.1    ANALÝZA BODU ZVRATU.....	27
4.2    STANOVENÍ LIMITU VARIABILNÍCH A FIXNÍCH NÁKLADŮ A LIMITU CENY .....	29
4.3    PROVOZNÍ PÁKA .....	29
<b>5 KALKULACE NÁKLADŮ</b> .....	<b>32</b>
5.1    KALKULAČNÍ SYSTÉM .....	33
5.2    ZÁKLADNÍ KALKULAČNÍ POJMY .....	34
5.3    PŘÍRAZOVÁNÍ NÁKLADŮ PŘEDMĚTU KALKULACE.....	35
5.4    STRUKTURA NÁKLADŮ V KALKULACI.....	36
<b>6 KALKULAČNÍ METODY</b> .....	<b>40</b>
6.1    METODY ABSORPČNÍ KALKULACE.....	42
6.1.1    Kalkulace dělením.....	43
6.1.2    Kalkulace dělením s poměrovými čísly .....	43
6.1.3    Přirážková kalkulace .....	44
6.1.4    Kalkulace sdružených výkonů .....	45
6.1.5    Fázová metoda kalkulace .....	47
6.1.6    Postupná (stupňová) metoda kalkulace.....	47
6.1.7    Dynamická kalkulace .....	47
6.1.8    Zakázková metoda kalkulace .....	48

6.2	METODY NEABSORPČNÍ KALKULACE.....	48
6.2.1	Kalkulace variabilních nákladů.....	50
6.3	MODERNÍ METODY ŘÍZENÍ NÁKLADŮ .....	53
6.3.1	Kalkulace na základě dílčích aktivit (Activity Based Costing) .....	54
6.3.2	Strategické nástroje nákladového řízení.....	57
	<b>SHRNUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI .....</b>	<b>61</b>
	<b>II PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>63</b>
<b>7</b>	<b>PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI.....</b>	<b>64</b>
7.1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	65
7.2	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA .....	65
7.3	SWOT ANALÝZA SPOLEČNOSTI.....	66
7.4	STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ODVĚTVÍ .....	68
<b>8</b>	<b>ANALÝZA NÁKLADŮ VYBRANÉ SPOLEČNOSTI.....</b>	<b>69</b>
8.1	PŘEHLED ZÁKLADNÍCH EKONOMICKÝCH VÝSLEDKŮ PODNIKU .....	69
8.2	ANALÝZA NÁKLADŮ PODLE DRUHOVÉHO ČLENĚNÍ .....	71
8.3	KALKULAČNÍ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ .....	74
8.4	ČLENĚNÍ NÁKLADŮ PODLE ZÁVISLOSTI NA OBJEMU VÝROBY .....	79
8.5	VYUŽITÍ INFORMACÍ O VARIABILNÍCH A FIXNÍCH NÁKLADECH .....	82
<b>9</b>	<b>ANALÝZA SOUČASNÉHO KALKULAČNÍHO SYSTÉMU VYBRANÉ SPOLEČNOSTI.....</b>	<b>84</b>
9.1	KALKULAČNÍ SYSTÉM PODNIKU .....	84
9.1.1	Struktura kalkulace ve vybraném podniku.....	85
9.2	ZHODNOCENÍ SOUČASNÉHO KALKULAČNÍHO SYSTÉMU .....	86
<b>10</b>	<b>PROJEKT MODIFIKACE KALKULAČNÍHO SYSTÉMU VYBRANÉ SPOLEČNOSTI.....</b>	<b>88</b>
10.1	VYMEZENÍ JEDNOTLIVÝCH ČINNOSTÍ A URČENÍ ODPOVĚDNOSTI.....	88
10.2	ROZDĚLENÍ NÁKLADŮ NA PŘÍMÉ A NEPŘÍMÉ.....	91
10.3	PŘIŘAZOVÁNÍ PŘÍMÝCH A NEPŘÍMÝCH NÁKLADŮ .....	94
10.3.1	Přiřazení přímých nákladů .....	95
10.3.2	Alokace nepřímých nákladů.....	96
10.3.3	Modifikovaný kalkulační vzorec.....	104
10.4	POROVNÁNÍ STÁVAJÍCÍHO A NOVĚ NAVRŽENÉHO KALKULAČNÍHO SYSTÉMU.....	106
<b>11</b>	<b>ZHODNOCENÍ NAVRŽENÉHO PROJEKTOVÉHO ŘEŠENÍ.....</b>	<b>110</b>
11.1	ČASOVÁ ANALÝZA PROJEKTU.....	110
11.2	NÁKLADOVÁ ANALÝZA PROJEKTU .....	111
11.3	RIZIKOVÁ ANALÝZA PROJEKTU .....	111
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>112</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>114</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>117</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>118</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>120</b>



## ÚVOD

V minulosti bylo za hlavní cíl podniku považováno dosažení zisku. V současné době se uvádí, že primárním cílem podnikání je maximalizace tržní hodnoty podniku, ovšem zisk je i nadále považován za jednu z hlavních ekonomických veličin.

Veškerá ekonomická rozhodnutí v podniku jsou založena na porovnání přínosů rozhodnutí a vynaložených prostředků, tedy nákladů. Náklady hrají v každém podniku klíčovou roli. V současnosti, kdy na trzích roste konkurence, jsou podniky nuceny snižovat své náklady a hledat takové nástroje, které jim pomůžou k dosažení efektivnějšího vykonávání podnikových činností. Snižování nákladů je považováno za cestu ke zvýšení ziskovosti. Je nutné podotknout, že snižování nákladů nesmí mít vliv na kvalitu a hodnotu výrobku.

Základním předpokladem řízení nákladů a v podstatě i celého systému hodnotového řízení činností v podniku, je důkladná znalost příčinných souvislostí vzniku nákladů. Pokud nedojde k pochopení chování nákladů a příčin jejich vzniku, je pravděpodobnost úspěchu v současném tržním prostředí velmi nízká. Historicky nejstarším, nejrozšířenějším a také nejvýznamnějším nástrojem hodnotového řízení je kalkulace. Právě kalkulacím je věnována pozornost v teoretickém oddílu práce a v praktické části je zpracován modifikovaný kalkulační systém vybraného podniku.

V teoretické části práce je proveden průzkum literárních pramenů a jsou uvedeny zjištěné poznatky z oblastí nákladů a kalkulací. Nejprve jsou však definovány a porovnány dva základní druhy účetních systémů, a to finanční a manažerské účetnictví. Podstatná část teorie je věnována samotným nákladům a jejich klasifikaci. V konečné fázi teoretické části je pozornost zaměřena na kalkulace a jejich metody. Popsány jsou metody absorpčních a neabsorpčních kalkulací a také moderní kalkulační metody.

Praktický oddíl práce je rozdělen na analytickou a projektovou část. V analytické části je nejprve stručně charakterizována vybraná společnost, jsou analyzovány její náklady a také provedena analýza současného kalkulačního systému, který je v podniku využíván. Na základě provedené analýzy jsou zjištěny nedostatky stávajícího kalkulačního systému, na které bude zaměřena projektová část. Z analytické části vychází projekt diplomové práce, ve které je navržen modifikovaný kalkulační systém.

## CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Hlavním cílem práce je navrhnout pro vybraný podnik modifikovanou verzi kalkulačního systému, která zkvalitní a zpřesní informace o řízení nákladů v podniku. Realizace hlavního cíle bude probíhat postupně, prostřednictvím dílčích cílů práce, kterými jsou:

1. Zpracování literární rešerše v oblastech účetních systémů, jednotlivých druhů členění nákladů a metod kalkulací, jak tradičních, tak i moderních.
2. Analýza a zhodnocení současné situace řízení nákladů a kalkulačního systému ve vybrané společnosti.
3. Zpracování projektu modifikace kalkulačního systému ve vybrané společnosti.
4. Identifikace přínosů a rizik spojených s realizací navrženého projektového řešení.

Metodika práce je zvolena na základě dílčích cílů práce. Po prostudování literárních pramenů je zpracována literární rešerše, která tvoří teoretický základ pro stěžejní projektovou část práce. Prvním úkolem v projektové části je získání vstupních informací o podniku, jeho ekonomické situaci, nákladech a systému kalkulace. Na základě získaných dat je provedena analýza nákladů a jejich jednotlivých položek a dále analýza současného stavu kalkulačního systému v daném podniku. Po provedených analýzách se dostáváme ke splnění hlavního cíle práce, tedy návrhu modifikace kalkulačního systému, který bude následně ve finální fázi zhodnocen z pohledu jeho přínosů a rizik.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 DRUHY ÚČETNÍCH SYSTÉMŮ

V dnešní době v podstatě existují tři základní druhy účetnictví. Prvním je finanční účetnictví, které má poskytovat věrohodné informace o finanční situaci a hospodaření firmy, tedy o jejím majetku a závazcích, nákladech a výnosech a o výsledku hospodaření a dále má za úkol sestavovat pravdivé a věrné finanční výkazy pro různé uživatele. Finanční účetnictví je orientováno zejména na minulost. S finančním účetnictvím je úzce spjat druhý typ účetních systémů, a to daňové účetnictví. Oba systémy se u nás vzájemně prolínají.

Třetím druhem je manažerské účetnictví, které je na rozdíl od předchozích druhů účetnictví určeno zejména pro manažery, případně i vlastníky a slouží pro řízení a hodnocení firmy. Zatímco finanční účetnictví je orientováno převážně na minulost, manažerské účetnictví poskytuje informace o aktuální výkonnosti firmy s důrazem na budoucnost a vazbu na tvorbu peněžních toků, ale i o hodnotě firmy v čase. (Petřík, 2009, s. 26-27)

### 1.1 Finanční a daňové účetnictví

**Finanční účetnictví** sleduje informace za podnik jako celek, je určeno převážně pro externí uživatele (např. daňové orgány, banky, investory, dodavatele) a je upravováno závaznými normami, je standardizováno. Ve finančním účetnictví se zaznamenávají aktiva podniku, jeho vlastní kapitál, dluhy podniku, výnosy, náklady a výsledek hospodaření. Výstupem jsou dva hlavní výkazy podniku a to rozvaha a výsledovka. Při podávání informací o minulých činnostech se účetní výkazy striktně řídí pravidly definovanými obecně uznávanými účetními zásadami. (Crosson a Needles, 2014, s. 2, Synek, 2007, s. 82)

Podle VanDerbecka (2013, s. 11) se finanční účetnictví zaměřuje na shromažďování historických finančních údajů, které mají být použity při přípravě účetní závěrky, jež odpovídá potřebám investorů, věřitelů a dalších externích uživatelů finančních informací.

Jak uvádí Hradecký a Král (1995, s. 9–10), při tvorbě účetních výkazů a ostatních informací finančního účetnictví, se musí respektovat různá omezení, týkající se principů oceňování, odpisování, syntetizace položek majetku a závazků

a další předpisy a doporučení vydávaná na ochranu zájmu externích uživatelů. Požadavky externích uživatelů přitom primárně směřují ke srovnatelnosti publikovaných informací v čase i mezi vykazujícími subjekty.

Z finančního účetnictví vychází **daňové účetnictví**, které se řídí daňovými předpisy. Veškeré náklady a výnosy rozděluje na daňově uznatelné a ty, které jsou považovány za rozdělení zisku a do základu daně z příjmu se nezahrnují. (Synek, 2007, s. 82)

## 1.2 Manažerské účetnictví

**Manažerské účetnictví** je na rozdíl od finančního a daňového účetnictví určeno pro interní uživatele – manažery, výkonné ředitele, vrcholové manažery, případně i vlastníky a slouží pro řízení a hodnocení firmy. Poskytuje informace pro potřeby aktivního řízení a rozhodování, je tedy orientováno na budoucnost. Manažerské účetnictví klade důraz na ovlivňování nákladů ještě před jejich vznikem a významné jsou také veličiny jako výnosy, příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku, rentabilita apod. Protože výkazy manažerského účetnictví jsou určeny pro interní použití, jejich formát se řídí podle potřeb uživatelů. (Crosson a Needles, 2014, s. 2, Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 8-10 )

Jak uvádí Synek (2007, s. 82), manažerské účetnictví slouží pro efektivní řízení podniku a jeho vnitropodnikových útvarů. Využívá údajů finančního i nákladového účetnictví, kalkulací, operativní evidence, statistiky a používá statistických, matematických a jiných metod a postupů. Dle Synka jsou jeho předmětem nejen náklady, ale i výnosy a někdy i cash flow. Manažerské účetnictví zajišťuje soustavnou kontrolu a poskytuje podklady pro manažerské rozhodování.

Manažerské účetnictví se dle VanDerbecka (2013, s. 11) zaměřuje na historické a odhadované údaje, které manažeři potřebují k řízení probíhajících činností a pro dlouhodobé plánování.

Hradecký, Lanča a Šiška (2008, s. 76) definují dnešní podobu manažerského účetnictví jako spojení:

- nákladového účetnictví,
- rozpočetnictví,
- kalkulací.

Prostřednictvím metod těchto tří subsystémů, manažerské účetnictví zpracovává vstupní data do podoby informací pro řízení.

Tumpach (2008, s. 8) mluví o nákladovém účetnictví, jako o koordinovaném souboru postupů a metod uplatňovaných při evidenci, vyčíslení, kontrole a řízení nákladů a výnosů.

Nákladové účetnictví mělo nejprve za úkol poskytovat informace o skutečných jednicových, postupem času i úplných nákladech výkonů, a umožnit tak kalkulaci prodejní ceny. S rozvojem průmyslu se nákladové účetnictví dále rozvíjelo a přešlo od pouhého zjišťování skutečných nákladů k porovnávání skutečných nákladů výkonů a středisek s jejich kalkulovanými či rozpočtovanými náklady, k zjišťování z toho vyplývajících odchylek a k jejich analýze. Společné fungování kalkulačního systému, rozpočetnictví a nákladového účetnictví vytvořilo účinný nástroj řízení, tedy manažerské účetnictví, který je schopen poskytovat informace potřebné pro rozhodování managementu a zajistit i kvalitu požadovaných informací. Všechny součásti manažerského účetnictví se natolik sblížily, že při popisu je obtížné je striktně oddělit. (Hradecký, Lanča a Šiška, 2008, s. 76 - 77, 101-102)

VanDerbeck (2013, s. 11) uvádí, že nákladové účetnictví zahrnuje ty části finančního a manažerského účetnictví, které shromažďují a analyzují informace o nákladech. Poskytuje údaje o nákladech produktu pro výkazy určené manažerům a k výpočtu nákladů v účetní závěrce. Informace nákladového účetnictví jsou nezbytné například pro rozhodnutí, zda vyrobit či koupit součástku vyráběného produktu, zda přijmout objednávku za zvýhodněnou cenu apod.

### **1.2.1 Manažerské účetnictví a controlling**

Jak uvádí autoři Popesko, Jirčíková a Škodáková (2008, s. 12-13), je u nás controlling často chápán jako obsahově podobný manažerskému účetnictví a je pravdou, že spolu tyto dvě disciplíny úzce souvisí. Aby mohl controlling plnit svou roli, potřebuje měřítko a informace, které mu poskytuje manažerské účetnictví, bez nich by totiž nebylo možné podnik řídit.

Podle Havlíčka (2011, s. 13-14) je podstatou controllingu porovnávání skutečně dosažených výsledků s plánem, vyhledávání a následné řízení odchylek.

Podobně jako manažerské účetnictví, je controlling orientován na budoucnost a o minulost se zajímá pouze v případech, kdy mu poskytuje informace pro budoucí řízení.

### 1.3 Vztah manažerského a finančního účetnictví

Vztah finančního a manažerského účetnictví můžeme porovnat podle několika hlavních kritérií uvedených v následující tabulce.

*Tabulka 1: Rozdíly mezi finančním a manažerským účetnictvím (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 11-12)*

Kritérium	Finanční účetnictví	Manažerské účetnictví
<b>Obsah účetnictví</b>	Rozvaha, výkaz zisku a ztrát	Nákladové účetnictví, kalkulace, rozpočetnictví
<b>Uživatelé informací</b>	Externí	Interní
<b>Míra uplatnění regulace</b>	Regulováno zákonem a účetními standardy	Není regulováno vnějšími orgány, je v kompetenci vedení podniku a manažerů
<b>Míra systémovosti</b>	Dle zákona a metodických pokynů	Systémovost v rámci podniku nebo jeho části
<b>Používané měrné jednotky</b>	Peněžní jednotky	Peněžní i naturální jednotky
<b>Periodicita vykazování</b>	Periodicky, jednou ročně	Nepřavidelně, dle potřeb manažera
<b>Stupeň spolehlivosti</b>	Spolehlivé informace	Důvěrné informace

## 2 NÁKLADY

### 2.1 Náklady z pohledu finančního a manažerského účetnictví

V ekonomické teorii jsou náklady podniku definovány jako peněžně oceněná spotřeba výrobních faktorů, která je vyvolána tvorbou statků. Vzhledem k tomu, že se finanční a manažerské účetnictví výrazně odlišují v potřebě informací o nákladech, je pojem nákladů v obou účetních subsystémech vymezen rozdílně.

**Finanční účetnictví** charakterizuje náklady jako úbytek ekonomického prospěchu, projevující se poklesem aktiv nebo přírůstkem dluhů, jenž ve sledovaném období vede ke snížení vlastního kapitálu.

**Manažerské účetnictví** definuje náklady jako hodnotově vyjádřené, účelové vynaložení ekonomických zdrojů podniku, které účelově souvisí s ekonomickou činností. V manažerském účetnictví není důraz kladen pouze na zobrazení reálné výše nákladů, ale zejména na potřebu jejich racionálního hospodárného vynakládání. (Kotěšovcová a Janoušková, 2007, s. 16)

Jak dále uvádí Popesko, Jirčíková a Škodáková (2008, s. 18), z pohledu manažerského účetnictví, jsou pro náklady charakteristické dva základní pojmy, a to:

- **účelovost**, vyjádřená ekonomickým prospěchem, který představuje v penězích vyjádřený užitečný výstup dané aktivity,
- **účelnost**, vyjádřená pomocí kritérií racionality vynaložených nákladů:
  - **hospodárnost** ve formě úspornosti a výtěžnosti,
  - **ekonomická účinnost** představující míru ekonomického zhodnocení vynaložených nákladů.

### 2.2 Pojetí nákladů

Skutečnost, že náklady jsou evidovány pro různé účely, vede k potřebě se na tyto náklady dívat z odlišných hledisek. V zásadě můžeme rozlišit dvě základní pojetí nákladů:

- finanční pojetí nákladů
- manažerské pojetí nákladů.
  - hodnotové pojetí nákladů
  - ekonomické pojetí nákladů



**Finanční pojetí nákladů** je předmětem finančního účetnictví. Náklady jsou chápány jako peníze investované na uskutečnění aktivit zajišťujících náhradu peněz v jejich původní výši. Realizovaný přebytek potom představuje zisk.

**Hodnotové pojetí nákladů** je spojeno s manažerským účetnictvím a poskytuje informace pro běžné řízení a kontrolu reálného průběhu aktuálně uskutečňovaných procesů. Náklady v hodnotovém pojetí obsahují jak náklady shodné s finančním účetnictvím, tak i náklady, které jsou v manažerském účetnictví vykazovány v jiné výši než ve finančním účetnictví, případně nejsou ve finančním účetnictví vykazovány vůbec (tzv. kalkulační náklady).

V **ekonomickém pojetí** jsou náklady rovny hodnotě, kterou je možno získat jejich nejefektivnějším využitím nebo představují maximální ušlý efekt, který vznikl použitím omezených zdrojů na vybranou alternativu, jedná se tedy o oportunitní náklady. Z výnosů zvolené alternativy musí být uhrazeny nejen skutečné náklady, ale také ušlý efekt, který byl jejím přijetím vyloučen. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 18-19; Popesko, 2009, s. 32)

### 3 KLASIFIKACE NÁKLADŮ

Základem pro jakékoli snižování nákladů či nákladovou optimalizaci je poznání nákladů a pochopení podstaty jednotlivých nákladových položek, které v podniku vznikají. Proto je klasifikace nákladů podle různých kritérií základním předpokladem pro aplikaci dalších nástrojů manažerského účetnictví. (Popesko, 2009, s. 34)

#### 3.1 Druhové členění nákladů

Jak uvádí autoři Fibírová, Šoljaková a Wagner (2007, s. 100-101), základní otázkou při sledování nákladů je jejich ekonomická podstata ve chvíli jejich prvního vynaložení, neboli podoba, ve které vstupují ekonomické zdroje do podniku zvenčí. Z tohoto pohledu můžeme náklady rozčlenit na nákladové druhy.

Mezi základní nákladové druhy patří:

- spotřeba materiálu a energie,
- spotřeba a použití externích prací a služeb,
- mzdové a ostatní osobní náklady,
- odpisy,
- finanční náklady.

V případě vhodně zvoleného analytického členění základních nákladových druhů, můžeme získat podrobnější informace nejen o tom, co je spotřebovááno, ale i od koho a kdy. Z tohoto pohledu je druhové členění nákladů důležité pro zajištění proporcí, stability a rovnováhy mezi potřebou zdrojů a jejich zabezpečením.

Protože druhové členění nevyjadřuje příčinu vynaložení nákladů, je jeho samotné použití pro řízení na nižších vnitropodnikových úrovních značně omezené. Z hlediska potřeb manažerského řízení je proto nutné druhové členění kombinovat spolu s dalšími členěními, které vyjadřují účelový vztah nákladů k podnikovým výkonům nebo činnostem. (Kráal, 2003, s. 59-60)

## 3.2 Účelové členění nákladů

Král (2003, s. 61) zmiňuje, že mezi nejdůležitější skupiny rozhodovacích úloh patří úlohy založené na kontrole hospodárnosti vynaložených nákladů, které si kladou za cíl zjistit, zda se v podniku náklady spoří nebo naopak překračují. Proto je nezbytné náklady členit podle účelu. Abychom mohli určit vztah jednotlivých nákladových položek k podnikovým výkonům a jejich efektivnost, používáme několik odlišných členění.

### 3.2.1 Náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení

Prvním krokem v účelovém členění nákladů, je podle autorů Fibírové, Šoljakové a Wagnera (2007, s. 102), členění nákladů na technologické náklady a náklady na obsluhu a řízení. Náklady se rozdělují podle skutečnosti, zda souvisí se zajištěním rámcových podmínek dané činnosti, její organizace a řízení nebo zda je náklad vynaložen při samotném vytvoření výkonů.

Jak uvádí Popesko (2009, s. 37), mezi náklady technologické řadíme ty, které jsou bezprostředně vyvolány nějakou technologií nebo s ní nějakým způsobem účelově souvisí. Může se jednat například o náklad na spotřebu materiálu určitého množství a kvality nebo náklad v podobě odpisu zařízení sloužícího k výrobě.

Náklady na obsluhu a řízení slouží k zajištění doprovodných činností technologického procesu a zabezpečují tak podmínky a infrastrukturu samotného výrobního procesu. Mezi tyto náklady řadíme např. náklady na spotřebu energie v kancelářích, na vytápění budov nebo mzdy administrativních pracovníků.

Toto členění nákladů je důležité pro určení ovlivňujících faktorů jejich vývoje. Zatímco hospodárnost technologických nákladů můžeme hodnotit ve vztahu k uskutečněným výkonům, které jsou jejich konkrétním výsledkem, náklady na obsluhu a řízení mají vztah k celkovému zajištění činnosti. (Fibírová, Šoljaková a Wagner, 2007, s. 103)

### 3.2.2 Náklady jednicové a režijní

Fibírová, Šoljaková a Wagner (2007, s. 104) dále zmiňují, že zatímco náklady na obsluhu a řízení jsou vždy režijní, mezi náklady technologické můžeme zahrnout jak jednicové, tak i režijní náklady.

Jednicové náklady jsou tedy takovou částí nákladů technologických, jenž jsou příčinně vyvolány, vytvořením každé konkrétně definované jednotky výkonu. Znalost příčinné souvislosti vzniku výkonu a jeho jednicových nákladů, je nezbytná ke stanovení nákladového úkolu jednicových nákladů, pomocí norem spotřeby ekonomických zdrojů a ocenění této naturální spotřeby. Norma spotřeby pak vyjadřuje spotřebu ekonomických zdrojů, za předpokladu zajištění jasně daných technických, technologických a organizačních podmínek tvorby výkonu a kvality vstupů.

Zatímco u jednicových nákladů můžeme vyjádřit jejich bezprostřední vztah k dané jednotce výkonu, u nákladů režijních tento vztah určit nelze, jedná se o náklady, které souvisí s technologickým procesem jako celkem. V případě režijních nákladů se jedná například o společné náklady druhu výkonů, skupiny výkonů, útvarů atd. Kontrola režijních nákladů a řízení hospodárnosti režijních nákladů je především v kompetenci řídicích pracovníků.

Autoři Popesko (2009, s. 37) a Synek (2007, s. 79) uvádí, že mezi účelové členění nákladů se často řadí i rozdělení nákladů podle odpovědnosti za jejich vznik. Toto členění dále konkretizuje vztah nákladů k určitému vnitropodnikovému středisku tak, že odpovídá na otázku, kde náklady vznikly a kdo je odpovědný za jejich vznik. V podstatě se tedy jedná o třídění nákladů podle vnitropodnikových útvarů, kdy počet úrovní, do kterých se náklady člení, závisí na velikosti podniku a složitosti výroby.

V první úrovni se náklady rozdělují na náklady výrobní činnosti a náklady nevýrobní činnosti. Náklady výrobní činnosti se poté člení na náklady hlavní, pomocné, vedlejší a přidružené výroby a náklady nevýrobní činnosti na náklady na odbyt, správu, zásobování atd.

### **3.3 Kalkulační členění nákladů**

Autoři Popesko (2009, s. 38) a Král (2003, s. 65 – 66) uvádí, že hlavním předpokladem pro efektivní řízení nákladů je schopnost identifikovat účelnost a účelovost jejich vynaložení, tedy určit náklady ve vztahu k určitým podnikovým činnostem a výkonům. Toto přiřazování nákladů k výkonu či jeho části nazýváme kalkulačním členěním nákladů a je jednou z hlavních funkcí manažerského účetnictví.

Podle příčinných vazeb nákladů k výkonu a možností jak tomuto výkonu přiřadit náklady, můžeme rozlišit dvě základní skupiny nákladů:

- přímé náklady, které bezprostředně souvisí s konkrétním druhem výkonu,
- nepřímé náklady, které nejsou vázány k jednomu druhu výkonu a zajišťují průběh podnikatelského procesu podniku v širších souvislostech.

Mezi přímé náklady řadíme náklady jednicové, které jsou vyvolány nejen konkrétním druhem výkonu, ale přímo jeho jednotkou. Tyto náklady tedy můžeme vztáhnout přímo k určitému nákladovému objektu.

Oproti tomu náklady nepřímé, nemůžeme vztáhnout k určité aktivitě, vzhledem k tomu, že:

- neexistuje exkluzivní vazba mezi nákladem a objektem, v tomto případě se jedná o režijní náklady,
- nebo nejsme schopni tuto vazbu v rámci účetní evidence nákladů identifikovat.

Do nepřímých nákladů potom zahrnujeme režijní náklady, které jsou společné pro více druhů výkonů.

### **3.4 Členění nákladů podle závislosti na objemu výkonů**

Autoři Fibírová, Šoljaková a Wagner (2007, s. 142 – 143) a Popesko (2009, s. 39) považují členění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů za mezník ve vývoji manažerského účetnictví a vnímají jej jako jeden z nejvýznamnějších nástrojů řízení nákladů. Toto členění totiž doplňuje předchozí rozdělení nákladů (především jednicové a režijní, přímé a nepřímé) a má využití téměř ve všech metodách a nástrojích manažerského účetnictví.

Klasifikace nákladů z hlediska závislosti na objemu výkonů se odlišuje také tím, že zatímco výše uvedené členění nákladů jsou zaměřeny na minulé, již spotřebované náklady, cíl tohoto rozdělení je zaměřen na zkoumání chování nákladů za předpokladu různých variant objemu budoucích výkonů. Základním nástrojem pro tvorbu manažerských rozhodnutí se pak stává poznání toho, jak budou náklady reagovat na změnu v objemu výkonů.

Takové členění nákladů je důležité také z hlediska řízení zisku, kdy umožňuje rozhodovat o různých variantách činnosti, určovat vliv změn v objemu a složení výkonů na vývoj zisku a optimalizovat strukturu prodaných výkonů.

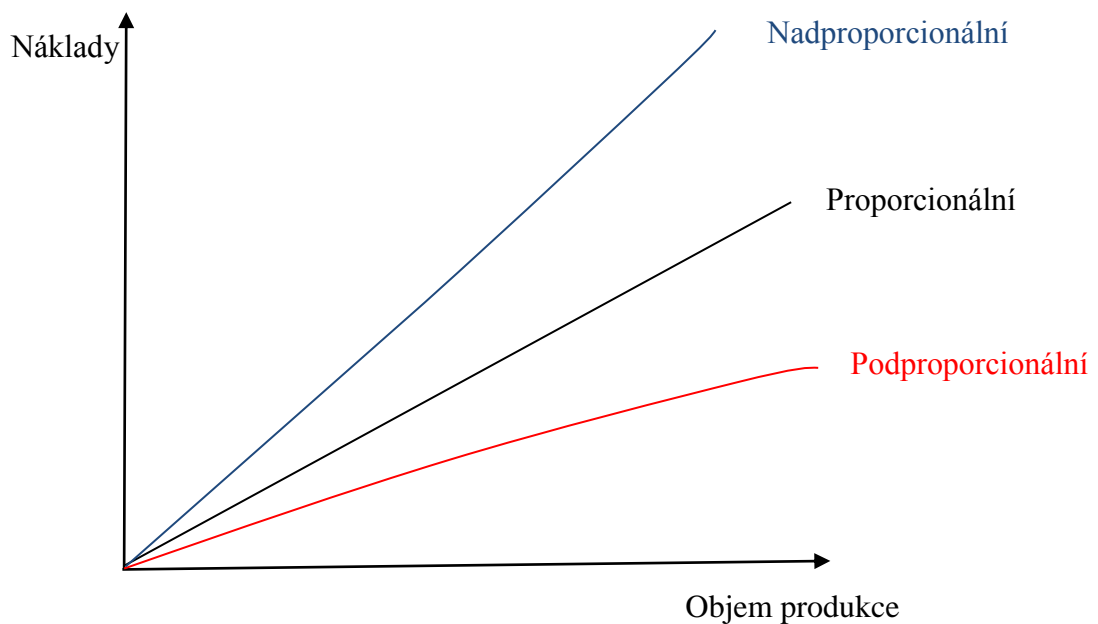
Jak uvádí Garrison, Noreen a Brewer (2010, s. 46), poměrně často je nutné předvídat, jak se budou dané náklady chovat v souvislosti se změnou objemu výkonů. Chování nákladů je představeno tím, jak náklady reagují na změny úrovně činnosti. Jak objem činnosti roste nebo klesá, konkrétní náklad může růst, klesat nebo může zůstat konstantní. Pro účely plánování, musí mít manažer možnost předvídat, jak se daný náklad bude chovat a jestliže lze očekávat změnu nákladů, musí být schopen odhadnout, jak moc se náklady změní. Podle toho, jak jsou náklady závislé na změně objemu výkonů, můžeme je rozlišit na variabilní a fixní.

**Variabilní náklady** jsou ty náklady, jejichž výše se mění při změně objemu výkonů. Mezi variabilní náklady nejčastěji řadíme spotřebu základního materiálu výrobku, mzdové náklady výkonných pracovníků, náklady na dopravu, spotřebu energie na pohon výrobního zařízení apod. Celková výše variabilních nákladů je ovlivněna objemem a strukturou výkonů.

Variabilní náklady můžeme rozdělit na:

- proporcionální, jejichž výše se mění přímo úměrně s úrovní aktivity (např. úkolová mzda dělníků, spotřeba přímého materiálu nebo energie spotřebovaná k provozu strojů),
- nadproporcionální, které rostou rychleji než objem produkce (např. mzdové náklady výrobních dělníků při nočních a víkendových směnách),
- podproporcionální náklady, které rostou pomaleji než objem produkce (např. materiálové náklady při uplatnění množstevní slevy).

Zatímco celkové proporcionální variabilní náklady mají lineární charakter, jednotkové variabilní náklady zůstávají konstantní. (Fibířová, Šoljaková a Wagner, 2007, s. 143; Popesko, 2009, s. 39 – 40)



Obrázek 1: Závislost variabilních nákladů na objemu výkonů (Král, 2003, s. 69)

**Fixní náklady** jsou takové náklady, které se nemění při různých úrovních aktivity organizace v průběhu určitého časového období. Jak uvádí Král (2003, s. 69), jde o tzv. kapacitní náklady, které jsou vyvolané potřebou zajištění podmínek pro efektivní průběh podnikatelského procesu. Mezi fixní náklady nejčastěji řadíme odpisy budov, leasing automobilů nebo mzdy manažerů podniku.

Co se týče jejich vývoje, celkové fixní náklady zůstávají při různých úrovních aktivity podniku konstantní a jednotkové fixní náklady se s růstem objemu výkonu podniku snižují. (Popesko, 2009, s. 40)

Autoři Fibírová, Šoljaková a Wagner (2007, s. 143 – 144) rozdělují fixní náklady na:

- fixní náklady vyvolané způsobem zajištění činnosti, tedy náklady na obsluhu a řízení (mzdové náklady řídicích a administrativních pracovníků, energie na osvětlení a topení ve výrobních prostorách), jejichž vývoj závisí na různých faktorech,
- fixní náklady, které nejsou přímo vyvolány vlastním vytvořením výkonu, ale o jejichž vynaložení rozhoduje vedení podniku (náklady na reklamu

a propagaci, náklady na výzkum a vývoj, vzdělávání) a jejichž výši je možné v daném období ovlivnit či zabránit jejich vzniku,

- fixní náklady, které jsou pravidelně a opakovaně vynakládány v konstantní výši (časové odpisy a splátky nájemného) a jejichž výše je konstantní a je velmi těžko ovlivnitelná.

Celkové fixní náklady můžeme teoreticky rozdělit na využitě fixní náklady, které odpovídají skutečnému využití kapacity a volné fixní náklady, které představují nevyužitou část kapacity. V praxi však volné fixní náklady nelze uvolnit, proto jejich výše pouze informuje o potenciálním zdroji relativní úspory nákladů. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 27 - 28)

Volné fixní náklady můžeme zjistit následujícím způsobem:

$$VFN = (Q_0 - Q_x) \times \frac{FN}{Q_0} \quad (1)$$

$Q_0$  – instalovaná kapacita       $Q_x$  – využitá kapacita

Popesko (2009, s. 41) uvádí kromě variabilních a fixních nákladů ještě třetí typ, a to **smíšené náklady**. Jedná se o náklady, které v sobě obsahují jak variabilní, tak fixní složku. Například u spotřeby elektrické energie má část nákladů fixní charakter, protože kryje spotřebu energie na osvětlení haly, provoz, výpočetní techniky nebo vytápění. Ta část spotřeby, která souvisí se spotřebou energie na provoz výrobní linky, je variabilní.

## 3.5 Členění nákladů z hlediska rozhodování

### 3.5.1 Relevantní a irelevantní náklady

Pro účely rozhodování, můžeme náklady klasifikovat podle toho, zda jsou relevantní pro konkrétní rozhodnutí. Relevantní náklady jsou ty náklady, které budou ovlivněny daným rozhodnutím, a proto se při uskutečnění různých variant rozhodnutí budou měnit. Oproti tomu irelevantní náklady jsou ty, které nebudou rozhodnutím ovlivněny a pro dané rozhodnutí proto nejsou důležité.



Zvláštní formou relevantních nákladů jsou rozdílové náklady, které jsou vyjádřeny jako rozdíl nákladů před přijetím dané varianty a po vyčíslení dopadů, které rozhodnutí přineslo. (Drury, 2006, s. 35; Král, 2003, s. 75)

### 3.5.2 Utopené náklady

Utopené náklady jsou ty náklady, které vznikly na základě rozhodnutí, které bylo v minulosti přijato a nemůžou být změněny žádným rozhodnutím, učiněným v budoucnosti. Jedinou možností, jak utopené náklady snížit, je přijetím opačně působícího investičního rozhodnutí. V praxi se jedná zejména o odpisy fixních aktiv.

Utopené náklady, nebo někdy také umrtvené náklady jsou charakteristické tím, že:

- jsou vynaloženy před zahájením výroby,
- jejich celkovou výši již nelze ovlivnit,
- jedinou možností na jejich snížení je opačně působící investiční rozhodnutí,
- jsou typické poměrně vzdáleným časovým úsekem mezi výdajem a vyjádřením nákladu. (Drury, 2006, s. 37; Popesko, 2009, s. 42)

### 3.5.3 Oportunitní náklady

Vzhledem k tomu, že v rámci ekonomického pojetí do nákladů řadíme i položky, které nejsou v účetnictví evidovány nebo jsou evidovány v jiné výši, můžeme náklady ve vztahu ke svému pojetí rozdělit na:

- **explicitní náklady**, které jsou v účetnictví evidovány v přesné výši,
- **implicitní náklady**, které nejsou v účetnictví evidovány vůbec, nebo jsou evidovány v jiné výši. Tyto náklady však v rámci ekonomického posuzování musíme brát v úvahu.

Při tvorbě manažerských rozhodnutí a posuzování jednotlivých variant je nutné vzít v úvahu nejen explicitní náklady, evidované v účetnictví, ale také náklady implicitní, které v účetnictví nenajdeme.

Oportunitní náklady (náklady obětované příležitosti) mají charakter implicitních nákladů, protože nejsou v účetnictví evidovány v přesné výši. Vyjadřují hodnotu ušlého příjmu z varianty, jejíž přijetí bylo znemožněno přijetím zvolené alternativy. Jedná se tedy o ušlý zisk z rozhodnutí, které jsme nepřijali. (Popesko, 2009, s. 42)

### 3.5.4 Kalkulační druhy nákladů

Jak uvádí autoři Popesko, Jirčíková a Škodáková (2008, s. 45 – 46), pro manažerské účetnictví jsou charakteristické také položky kalkulačních druhů nákladů. Jedná se o náklady nad rámec finančního účetnictví, které se kalkulují při vyhodnocování ekonomické racionality uskutečňovaných aktivit.

Mezi základní druhy kalkulačních nákladů patří:

- **Kalkulační odpisy**, které odpovídají reálnému hodnotovému opotřebení a skutečnému snížení hodnoty investičního majetku. Odpisová základna odpovídá reprodukční pořizovací ceně a majetek se odepisuje po celou dobu, kdy je skutečně užíván, tedy i v případě, že již byl ve finančním účetnictví plně odepsán.
- **Kalkulační úroky**, kterými se oceňuje kapitál jako výrobní faktor. Protože podnik obětoval část svého kapitálu ke krytí aktiv, které využívá ke svému provozu, připravil se o výnosy z tohoto kapitálu, jenž by získal jejich alternativním využitím.
- **Kalkulační rizikové přírážky**, které vyjadřují pravděpodobné náklady z rizik připadajících na danou aktivitu.
- **Kalkulační nájemné** je dáno skutečností, že podnikateli provozujícímu živnost v prostorách, které jsou v jeho osobním vlastnictví, nevznikají účetní náklady na nájemné. Kalkulační nájemné se vyčíslí jako nájemné srovnatelné s místně obvyklými cenami.
- **Kalkulační podnikatelská mzda** je v manažerském účetnictví zahrnutím odpovídající odměny za práci, tedy odměny, kterou by fyzická osoba získala za danou práci jako zaměstnanec, do nákladů.

## 4 VYUŽITÍ INFORMACÍ O FIXNÍCH A VARIABILNÍCH NÁKLADECH

Jak uvádí Král (2003, s. 72 – 73), využití informací o závislosti nákladů na objemu výkonů výrazně rozšiřuje kvalitu hodnotového řízení, protože reagují na zvyšující se proměnlivost podnikatelského procesu a z toho plynoucí nutnost reagovat variantním způsobem na změny v jeho průběhu. Vyčíslení hodnoty variabilních a fixních nákladů je základem postupů a metod používaných např. při variantně sestavovaných podnikových plánech, při kalkulování nákladů na podnikové výkony, při rozpočtování režie na principu flexibilních rozpočtů a rozpočtů vycházejících z nulového základu nebo také procesního řízení. Nejčastěji se členění nákladů na variabilní a fixní využívá při řešení tzv. rozhodovacích úloh na existující kapacitě (např. optimalizace sortimentu prodávaných výkonů).

### 4.1 Analýza bodu zvratu

**Analýza bodu zvratu** odpovídá na otázky typu „jaká je minimální úroveň prodeje, která zajistí, že společnost nebude dosahovat ztráty“ nebo „o kolik může být snížen odbyt za předpokladu, že společnost bude stále zisková“. Analýza bodu zvratu zjišťuje úroveň prodeje, při kterém bude společnost dosahovat nulového zisku.

Bod zvratu je determinován jako bod, kdy se celkové výnosy z prodeje rovnají celkovým nákladům (jak fixním, tak variabilním). Jinými slovy, je to bod, který odpovídá takové úrovni výrobní kapacity, pod kterou společnost působí ve ztrátě. Analýza je založena na rozdělení výrobních nákladů na ty, které jsou variabilní a ty, které jsou fixní. (Tsorakidis, Papadoulos, Zerres M. a Zerres Ch., 2014, s. 5)

Při řešení rozhodovacích úloh na existující kapacitě, je dle Popeska (2009, s. 43 – 44) základní otázkou, jaká úroveň výkonů podniku musí být zajištěna, aby byly uhrazeny jak fixní, tak variabilní náklady. Tato úroveň produkce bývá označována jako bod zvratu, tedy bod, do jehož dosažení výrobky pokrývají pouze náklady a od kterého již začaly přispívat k tvorbě zisku.

Když ceny výkonu ( $p$ ) odečteme variabilní náklady na jednotku výkonu ( $b$ ), dostaneme částku, která podniku po realizaci a prodeji těchto výkonů zůstane. Tato částka slouží nejprve k úhradě fixních nákladů (FN) a teprve poté co jsou uhrazeny veškeré fixní náklady, přispívá zůstatek ke tvorbě zisku. Tento rozdíl mezi cenou a variabilními náklady bývá označován jako krycí příspěvek (příspěvek na úhradu).

Jednotkový krycí příspěvek ( $u$ ) vypočítáme odečtením jednotkových variabilních nákladů ( $b$ ) od ceny výkonu ( $p$ ), tedy:

$$u = p - b \quad (2)$$

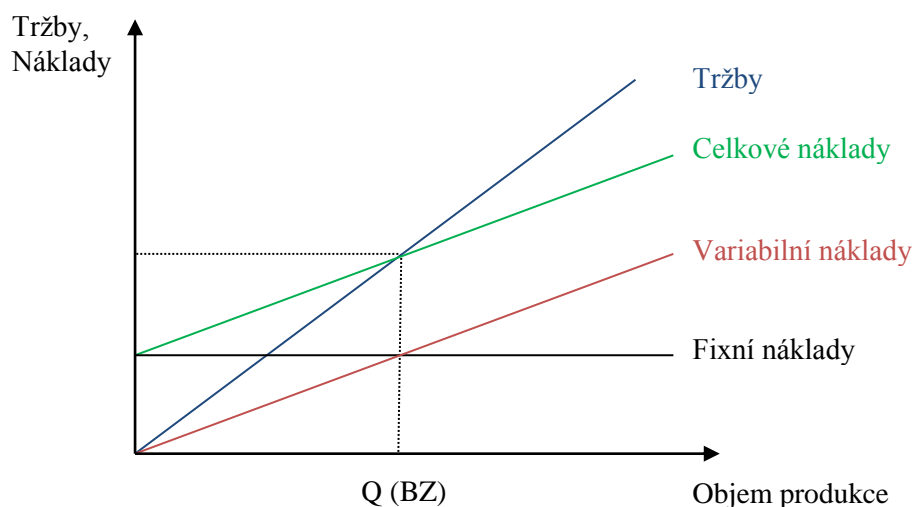
Celkový příspěvek na úhradu ( $U$ ), který je tvořen veškerými prováděnými výkony, zjistíme odečtením celkových variabilních nákladů (VN) od celkových tržeb podniku ( $T$ ), tedy:

$$U = T - VN \quad (3)$$

Bod zvratu (BZ) nám udává, jaký je objem výkonů v měrných jednotkách (např. kusech), který je potřeba proto, aby byly uhrazeny fixní náklady. Vypočítat ho můžeme následujícím způsobem:

$$q(BZ) = \frac{FN}{p - b} \quad (4)$$

Graficky můžeme bod zvratu vyjádřit následovně:



Obrázek 2: Grafické znázornění bodu zvratu (Popesko, 2009, s. 44)

## 4.2 Stanovení limitu variabilních a fixních nákladů a limitu ceny

Podle Synka (2007, s. 137 - 138) je znalost limitu variabilních nákladů důležitá zejména pro předběžnou kalkulaci výrobku, ale také pro technickou přípravu výrobku. Při stanovení limitu variabilních a fixních nákladů, musíme vycházet ze základních vztahů mezi ekonomickými veličinami. Pokud známe cenu výrobku ( $p$ ), předpokládaný objem výroby ( $q$ ) a máme neměnné fixní náklady ( $FN$ ), můžeme stanovit maximální přípustnou mez variabilních nákladů na jeden výrobek ( $b$ ), popřípadě na 1 Kč objemu výroby. Výpočet pak vypadá následovně:

$$b = p - \frac{FN}{q} \quad (5)$$

Vzhledem k tomu, že je převážná část fixních nákladů spojena s fungováním techniky, se informace o maximální výši fixních nákladů využívají při rozhodování o výběru alternativ technologického postupu, použité techniky apod. Limit fixních nákladů vypočítáme následujícím způsobem:

$$FN = q \times (p - b) \quad (6)$$

Ze základního vztahu analýzy bodu zvratu pak můžeme odvodit vzorec pro stanovení minimální výše ceny:

$$p = \frac{FN}{q} + b \quad (7)$$

## 4.3 Provozní páka

Jak uvádí Popesko (2009, s. 46 – 47), je analýza bodu zvratu důležitá také pro zjištění vztahů mezi podílem fixních a variabilních nákladů a tvořeným ziskem. Dopad změny podílu variabilních a fixních nákladů ve vztahu k objemu výroby a zisku, můžeme znázornit pomocí provozní páky. Synek (2007, s. 145) zmiňuje skutečnost,

že mechanizace, automatizace a robotizace zvyšují podíl fixních nákladů v celkových nákladech.

Pokud podnik využívá pro výrobu relativně nízký podíl fixních nákladů (jde o nízkou úroveň automatizace) a spotřebovává více variabilních nákladů, dosáhne bodu zvratu při poměrně nízké úrovni výkonů.

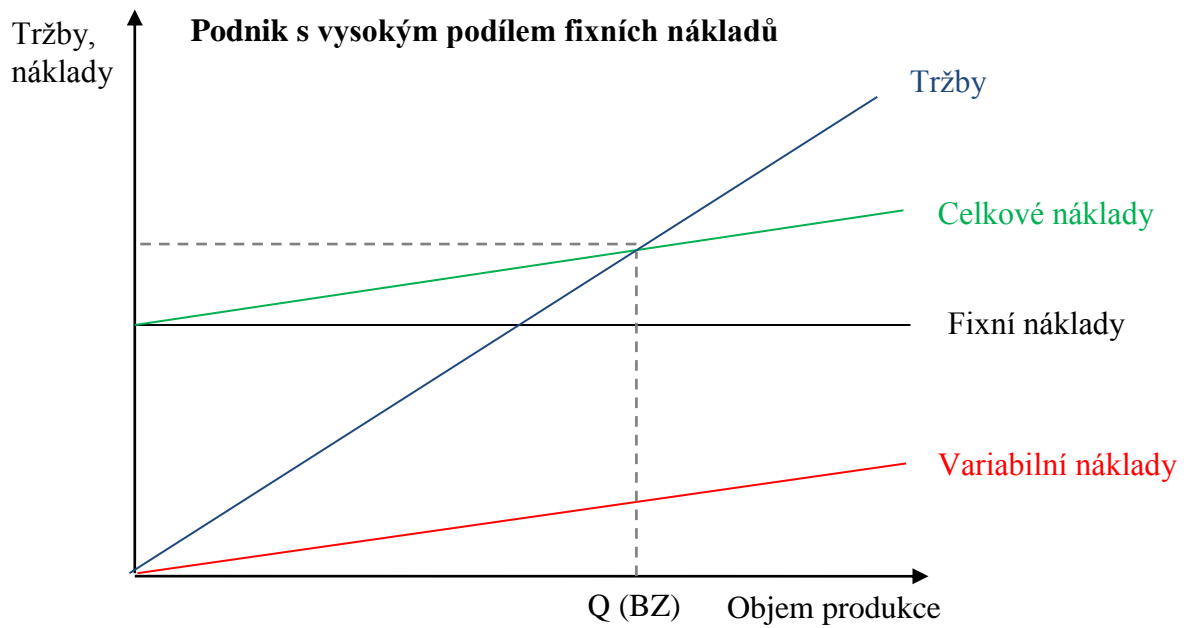
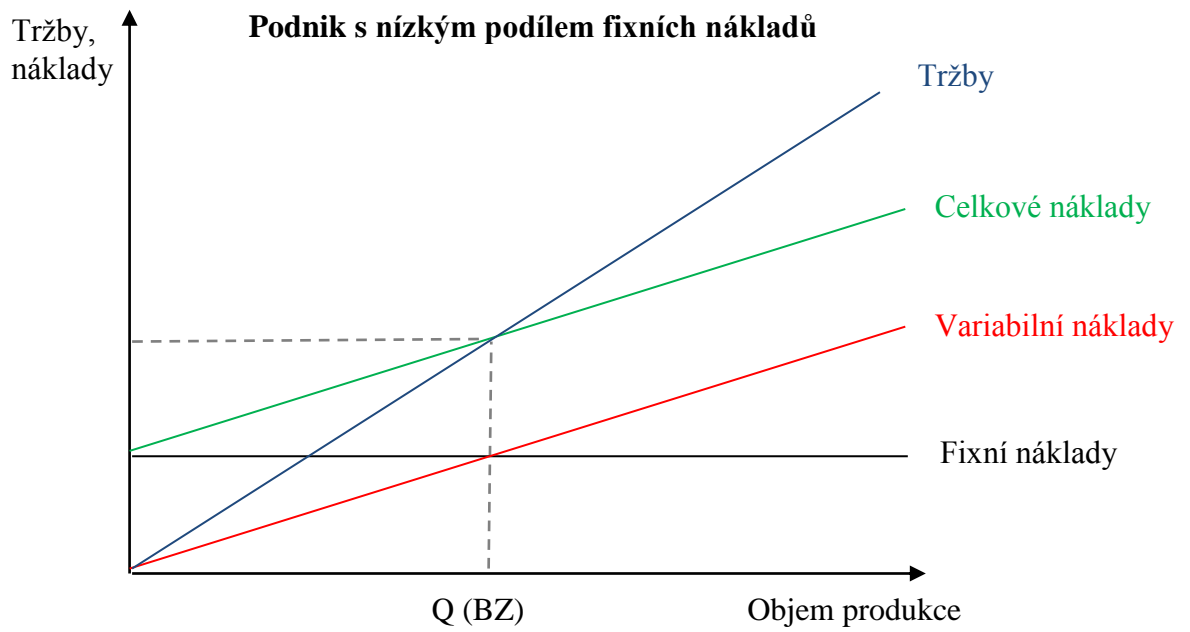
V opačném případě, kdy má podnik vyšší úroveň fixních nákladů a jednotkové variabilní náklady jsou nižší, dosáhne podnik bodu zvratu až při daleko vyšším objemu výroby. Díky výrazně nižší úrovni jednotkových variabilních nákladů však v tomto případě bude růst zisku daleko rychlejší, protože i relativně malá změna v tržbách (objemu produkce), způsobí velkou změnu v provozním zisku. (Popesko, 2009, s. 46 – 47; Synek, 2007, s. 145)

Synek (2007, s. 147) definuje stupeň provozní páky jako procentní změnu zisku vyvolanou jednoprocentní změnou prodaného množství:

$$\text{stupeň provozní páky} = \frac{\text{procentní změna zisku}}{\text{procentní změna tržeb}} \quad (8)$$

Stupeň provozní páky se negativně podepisuje na riziku podnikání, a to tím, že čím vyšší je provozní páka podniku, tím je vyšší i jeho podnikatelské riziko. V období růstu výroby jsou na tom lépe podniky s vysokým stupněm provozní páky, tedy s relativně vysokými fixními náklady. Naopak při poklesu výroby jsou ve výhodě podniky s vysokým podílem variabilních nákladů.

Z výše uvedeného vyplývá, že náročnější technologie, která způsobuje nárůst fixních nákladů, může generovat vysoký zisk, avšak pouze za předpokladu, že dokážeme dostatečně využít její kapacitu. Pokud není kapacita využita odpovídajícím způsobem, mají vysoké fixní náklady za následek, že se podnik nachází ve ztrátě. Proto je důležité, aby při volbě vhodné varianty technologií podnik uvažoval očekávanou úroveň produkce, neboť v návaznosti na objem produkce se může preferovaná varianta měnit. (Popesko, 2009, s. 47)



Obrázek 3: Grafické znázornění provozní páky (Popesko, 2009, s. 47)

## 5 KALKULACE NÁKLADŮ

Král (2003, s. 168 - 170) popisuje kalkulace jako nejvýznamnějším nástroj řízení nákladů, který synteticky zobrazuje vztah věcné a hodnotové stránky podnikání, protože dává do vzájemné souvislosti oba základní póly podnikatelského procesu – naturálně vyjádřený výkon a jeho hodnotovou charakteristiku.

Obecně se kalkulací rozumí propočet nákladů, marže, zisku, ceny nebo jiné hodnotové veličiny na výrobek, práci nebo službu, na činnost nebo operaci, kterou je třeba v souvislosti s jejich uskutečněním provést, na podnikovou investiční akci nebo na jinak naturálně vyjádřenou jednotku výkonu.

Pojem kalkulace má podle Krále (2003, s. 170) tři základní významy:

- činnost vedoucí k zajištění či stanovení nákladů na výkon, který je přesně druhově, objemově a jakostně vymezen,
- výsledek této činnosti,
- vydělitelná část informačního systému podniku (systém vzájemně skloubených propočetů, zpracovaných pro různé účely).

Popesko (2009, s. 55) dále definuje nákladovou kalkulaci jako základní kalkulační nástroj pro výpočet marže, zisku nebo i ceny, protože tyto veličiny jsou v podstatě založeny na kvantifikaci nákladů.

Autorky Šoljaková a Fibírová (2010, s. 196) uvádí, že kalkulace jsou využívány v celé řadě manažerských úloh, například:

- při řízení hospodárnosti jednicových nákladů kalkulace umožňují porovnávat skutečné a předem stanovené náklady a kontrolovat hospodárnost při jejich vynakládání,
- při tvorbě vnitropodnikových cen,
- při návrhu cen externím odběratelům,
- při sestavování plánů a rozpočtů,
- při rozhodování o objemu a struktuře výkonů,
- při rozhodování o způsobu provádění výkonů,
- při ocenění aktiv vytvořených vlastní činností.

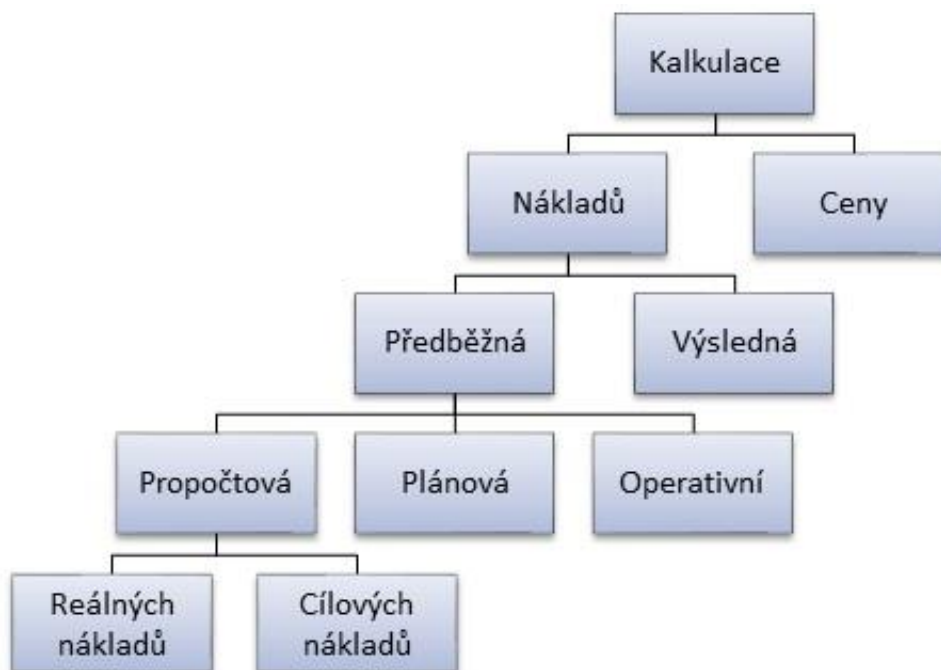


Je zřejmé, že všechny tyto úlohy nemůže plnit jediná kalkulace a proto se v podnicích sestavují různé typy kalkulací v závislosti na tom, k jakému účelu slouží. Všechny sestavované kalkulace a vztahy mezi nimi pak tvoří v podniku kalkulační systém. (Král, 2003, s. 234)

## 5.1 Kalkulační systém

Kalkulační systém definují autoři Hradecký, Lanča a Šiška (2008, s. 182) jako soubor kalkulací v podniku a vazeb mezi nimi. Je hlavním nástrojem řízení nákladů na výkony a musí zajistit metodickou jednotu a vzájemnou návaznost kalkulací mezi sebou. Kalkulační systém tedy zahrnuje různé druhy kalkulací, přičemž počet druhů kalkulací sestavovaných v podniku závisí na druhu podniku, jeho velikosti, nárocích na vypovídací schopnost kalkulací a potřebě jejich využití v různých časových horizontech.

Kalkulační systém a jeho členění je uvedeno na obrázku 4. Mezi předběžné kalkulace, které se sestavují před vlastním výrobním či jiným procesem, zahrnujeme propočtové (rozpočtové), operativní a plánové kalkulace. Výsledná kalkulace představuje kalkulace následné, jež jsou sestavovány až po dohotovení výkonu.



Obrázek 4: Kalkulační systém a jeho členění (Král, 2003, s. 235)

**Propočtová kalkulace** je sestavována u nových výrobků v době, kdy ještě není k dispozici podrobná konstrukční a technologická dokumentace. Jako podklad pro její sestavení slouží výsledné kalkulace, ceny, náčrtky, technické parametry, hmotnost apod. stejných či podobných výrobků. Kvalita propočtové kalkulace tak záleží na dostupnosti a spolehlivosti dokumentace, která je k dispozici.

Dalším druhem předběžných kalkulací je **operativní kalkulace**. Podkladem pro její sestavení jsou podrobné normy (standarty) spotřeby materiálu a času, platné k datu sestavení operativní kalkulace. Vzhledem k tomu, že konstrukční a technologická dokumentace, obsahující normy spotřeby materiálu a času, se časem mění, po každé takové změně se upravuje i operativní kalkulace. Operativní kalkulace tak v kterémkoliv okamžiku ukazuje platnou výši běžných, operativních norem spotřeby ekonomických zdrojů. Z toho plyne, že operativní kalkulace je nejpřesnější kalkulací, která je v podnicích sestavována. Tento typ kalkulace je charakteristický zejména pro vysoce automatizovaný průmysl.

**Plánová kalkulace** je vhodným nástrojem řízení nákladů výkonů v opakované, stabilizované sériové i hromadné výrobě. Podkladem pro sestavení plánové kalkulace jsou podrobné normy spotřeby ekonomických zdrojů. Plánová kalkulace je kalkulací intervalovou, protože platí po celé období, pro něž je sestavena a představuje průměrné náklady výrobku, vyráběného během tohoto období. V průběhu období své platnosti se plánová kalkulace realizuje prováděním plánovaných změn. (Hradecký, Lanča a Šiška, 2008, s. 183-185)

## 5.2 Základní kalkulační pojmy

**Metodou kalkulace nákladů** se podle Fibírové, Šoljakové a Wagnera (2011, s. 221) rozumí způsob zjištění nákladů, popřípadě dalších hodnotových veličin, na konkrétní výkon. Obecně metoda kalkulace závisí na:

- vymezení předmětu kalkulace,
- strukturu nákladů, ve které se zjišťují náklady na kalkulační jednici,
- způsobu přiřazování nákladů předmětu kalkulace.

**Předmětem kalkulace** mohou být podle Krále (2003, s. 170-171) všechny druhy dílčích i finálních výkonů, které jsou v podniku vykonávány. Předmět kalkulace je vymezen:

- kalkulační jednicí, kterou se rozumí konkrétní výkon, vymezený měrnou jednotkou a druhem, na který se stanovují nebo zjišťují náklady a jiné hodnotové veličiny,
- kalkulovaným množstvím, které zahrnuje určitý počet kalkulačních jednic, pro něž se stanovují celkové náklady.

Král (2003, s. 176 – 177) dále zmiňuje pojem rozvrhová základna. **Rozvrhová základna** je v podstatě prostředníkem, který nám pomáhá překlenout zprostředkovaný vztah nepřímých nákladů k jednici výkonu. Základním požadavkem na její použití je, aby byla ve vztahu příčinné souvislosti k rozvrhovaným nákladům a k objektu alokace.

### 5.3 Přiřazování nákladů předmětu kalkulace

Autoři Popesko, Jirčíková a Škodáková (2008, s. 52-54) dále uvádí, že základním problémem, kterým se v rámci kalkulačního procesu zabýváme, je přiřazování nákladů předmětu kalkulace. Tradičně se při přiřazování nákladů vychází z rozdělení nákladů na přímé a nepřímé. Zatímco přímé náklady mají přímý a adresný vztah k výkonu, u nepřímých nákladů tento vztah neexistuje nebo nelze určit. Proto můžeme přímé náklady jednoduše a přesně přiřadit výkonu, kdežto pro přiřazení nepřímých nákladů musíme hledat nějakou zprostředkující veličinu nebo vztah, který nám umožní toto přiřazení provést. V současné době se do popředí dostávají také další způsoby členění nákladů, a to na jednicové a režijní, variabilní a fixní, relevantní a irelevantní.

Hlavním cílem přiřazování nákladů je získání přesných informací o nákladech určitého objektu s ohledem na rozhodovací úlohu, která se má řešit. To je označováno jako alokace nákladů. Objektem nákladové alokace nemusí být pouze finální výkon, ale i útvar, činnost, aktivita, investiční projekt, zákazník nebo jakékoliv manažerské rozhodnutí.

Ve vztahu k cílům, které alokace sleduje, můžeme rozlišit tři **principy alokace nákladů** výkonům:

- Princip příčinné souvislosti nákladů – každý výkon by měl být zatížen pouze těmi náklady, které příčinně vyvolal.

- Princip únosnosti nákladů – jakou výši nákladů je výkon schopen unést.
- Princip průměrování – jaké náklady v průměru připadají na určitý výrobek.

Samotný proces přiřazování nákladů finálnímu produktu se skládá ze tří alokačních fází:

- V první fázi jsou přímé náklady přiřazeny objektu, který vyvolal jejich vznik.
- Ve druhé fázi je cílem snaha o co nejpřesnější vyjádření vztahu mezi dílčími objekty alokace a objektem, který vyvolal jejich vznik. Tento objekt poté zprostředkovaně vyjadřuje souvislost mezi finálními výkony a jejich nepřímými náklady.
- Ve třetí fázi se přiřadí náklady ze zprostředkovatele, přímo konkrétnímu výkonu. Cílem je co nejpřesnější vyjádření podílu nepřímých nákladů, které připadají na daný druh výkonu.

#### 5.4 Struktura nákladů v kalkulaci

Jak uvádí Popesko (2009, s. 57-59), nákladová kalkulace by měla podávat informace nejen o celkové výši nákladů na výkon, ale i poskytovat obraz o tom, z jakých skupin jsou náklady výkonu složeny, což umožňuje stanovovat úroveň ceny při různých situacích. Protože má každý podnik jinou strukturu nákladů a jiné požadavky na jejich evidenci, klasifikaci a způsoby alokace, je i struktura jednotlivých nákladových položek v každém podniku odlišná. Struktura nákladů je v podniku vyjádřena v tzv. kalkulačním vzorci. Ten představuje soupis jednotlivých druhů nákladů v rámci kalkulace a měl by být doplněn o způsob kvantifikace těchto nákladových položek ve vztahu ke kalkulovanému výkonu. V tuzemské podnikové praxi je pojem kalkulační vzorec často spojován s tzv. **typovým kalkulačním vzorcem**.

V současné době, kdy podniky působí na velmi konkurenčních trzích, celá řada organizací odděluje kalkulaci nákladů a kalkulaci ceny výkonů. To vede k tomu, že cena výkonu není tvořena pouze jako přírážka k celkovým nákladům, ale ovlivňuje ji konkurenční prostředí. Východiskem pro stanovení nákladů výkonu se tak stává tržní cena, kterou je podnik nucen akceptovat. Náklady výkonu jsou kalkulovány jako rozdíl mezi cenou výkonu a očekávaným ziskem. Takovou kalkulaci označujeme jako rozdílovou nebo také **retrogradní kalkulaci**. (Popesko, 2009, s. 59)

<b>Typový kalkulační vzorec</b>	<b>Retrográdní kalkulační vzorec</b>
1. Přímý materiál	Základní cena výkonu
2. Přímé mzdy	<hr/>
3. Ostatní přímý materiál	- Dočasné cenové zvýhodnění
4. Výrobní režie	- Slevy zákazníkům
<hr/>	<hr/>
Vlastní náklady výroby	Cena po úpravách
5. Správní režie	<hr/>
<hr/>	- Náklady
Vlastní náklady výkonu	<hr/>
6. Odbytové náklady	<b>Zisk</b>
<hr/>	
Úplné vlastní náklady výkonu	
7. Zisk (ztráta)	
<hr/>	
<b>Cena výkonu</b>	

Obrázek 5: Typový a retrográdní kalkulační vzorec (Popesko, 2009, s. 59)

Král (2003, s. 183) uvádí také další modifikace kalkulačního vzorce, které si podrobněji všimají struktury vykazovaných nákladů. Pro řešení rozhodovacích úloh na existující kapacitě je nutné v kalkulačním vzorci oddělit variabilní a fixní náklady. Z toho vychází **kalkulace variabilních nákladů**.

Cena po úpravách
<hr/>
- Variabilní náklady výrobku:
- přímé (jednicové) náklady
- variabilní režie
<hr/>
Marže (krycí příspěvek)
<hr/>
- Fixní náklady v průměru připadající na výrobek
<hr/>
<b>Zisk v průměru připadající na výrobek</b>

Obrázek 6: Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady (Král, 2003, s. 183)

Z tradičního kalkulačního rozdělení nákladů na přímé a nepřímé a z členění nákladů podle fází reprodukčního procesu vychází tzv. **dynamická kalkulace**. Dynamická kalkulace dále rozšiřuje vypovídací schopnost typového kalkulačního vzorce a odpovídá na otázku, jak budou náklady v jednotlivých fázích ovlivněny změnami v objemu prováděných výkonů. Využívá se zejména jako podklad pro ocenění vnitropodnikových výkonů předávaných na různé úrovni podnikové struktury. (Král, 2003, s. 184)

Přímé (jednicové) náklady	
Ostatní přímé náklady - variabilní	
- fixní	
<hr/>	
Přímé náklady celkem	
Výrobní režie - variabilní	
- fixní	
<hr/>	
Náklady výroby	
Odbytová režie - variabilní	
- fixní	
<hr/>	
Náklady výkonu	
Správní režie	
<hr/>	
<b>Úplné náklady výkonu</b>	

*Obrázek 7: Dynamická kalkulace*  
(Král, 2003, s. 184)

Modifikací kalkulace variabilních nákladů je **kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů**, která dále rozčleňuje fixní náklady, podle toho, zda byly vyvolány konkrétním druhem výrobku nebo skupinou výrobků. Odděleně se kalkuluje ta část fixních nákladů podniku, jejíž vztah k jednotlivým výkonům je relativně vzdálený. (Král, 2003, s. 184-185)

Cena po úpravách
<hr/>
- Variabilní náklady výrobku
- přímé (jednicové) náklady
- variabilní režie
<hr/>
Marže I
- Fixní výrobní náklady
<hr/>
Marže II
- Fixní náklady skupiny výrobků
<hr/>
Marže III
- Fixní náklady podniku
<hr/>
<b>Zisk (ztráta) v průměru připadající na výrobek</b>

*Obrázek 8: Kalkulace se stupňovitým rozvrstvením  
fixních nákladů (Král, 2003, s. 185)*

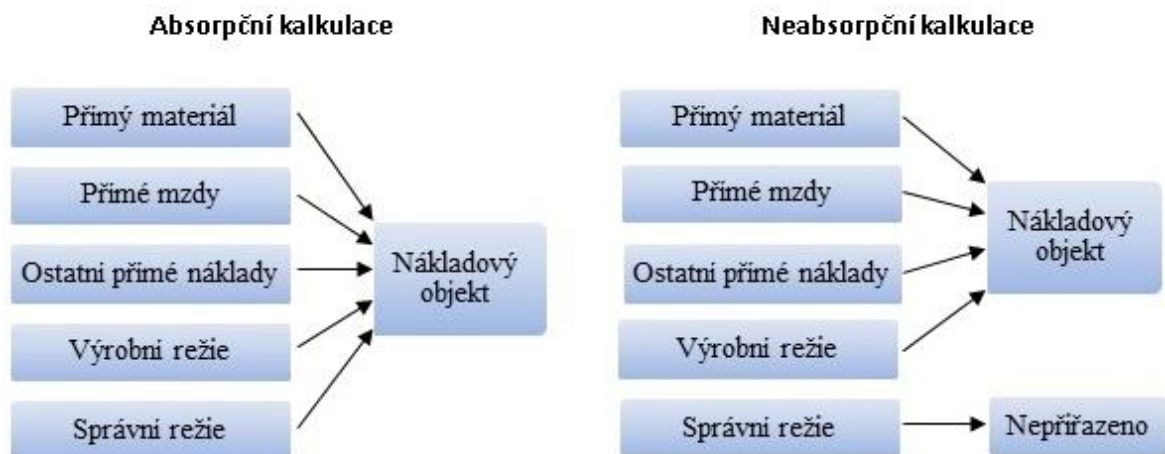
Další typ kalkulačního vzorce, který Král (2003, s. 185) zmiňuje je kalkulační vzorec relevantních nákladů. Ta si dále všimá zejména stupňovitě rozvrstvených fixních nákladů z hlediska jejich vztahu k peněžním tokům. Tento typ kalkulační vzorce má význam zejména v případech, kdy struktura fixních nákladů, členěná podle jejich příčinného vztahu k výkonům, je nestejnorodá i z hlediska jejich nároků na peněžní výdaje.

## 6 KALKULAČNÍ METODY

Popesko (2009, s. 59 - 60) uvádí, že při definici základních typů nákladových kalkulací můžeme vycházet ze dvou základních charakteristik. Za prvé se ptáme, zda má nákladová kalkulace kalkulovat veškeré podnikové náklady nebo jejich část a za tohoto předpokladu rozlišujeme dva typy kalkulací, a to absorpční a neabsorpční kalkulace.

**Absorpční kalkulace** neboli kalkulace úplných nákladů, v sobě zahrnují všechny náklady podniku. Přímé náklady se stanovují přímo na kalkulační jednici podle norem spotřeby a režijní náklady se rozvrhnou na kalkulační jednici za využití různých kalkulačních metod.

**Neabsorpční kalkulace** neboli kalkulace neúplných nákladů, počítají pouze s variabilní částí podnikových nákladů a ostatní náklady, tedy fixní, na výkony nerozpočítávají. Tento typ kalkulací vychází z nedostatků absorpčních kalkulací, má lepší výsledky v řízení hospodárnosti a funguje jako motivační nástroj. Díky řízení fixních nákladů se také zaměřuje na optimální využití stávajících výrobních kapacit. Problémem však bývá, správné rozdělení nákladů na variabilní a fixní část. (Kocmanová, 2013, s. 132 - 140; Popesko 2009, s. 60)

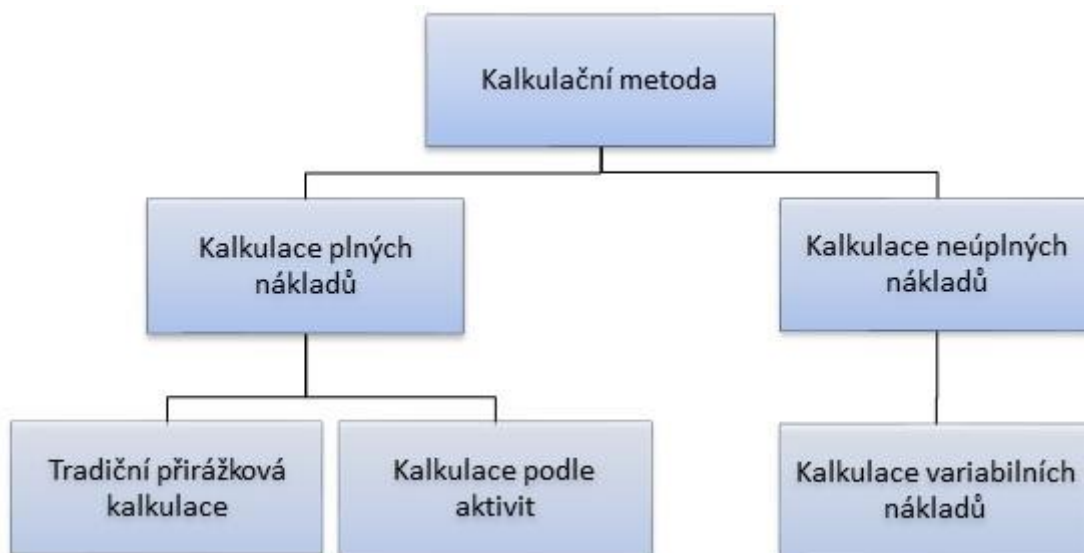


Obrázek 9: Absorpční a neabsorpční kalkulace (Popesko a Papadaki, 2016, s. 78)



Druhou charakteristikou je způsob alokace režijních nákladů objektu, kdy máme opět na výběr ze dvou možností. Buď můžeme využít úroveň zjednodušení a vyjádření průměrné úrovně režijních nákladů na výkon (princip průměrování) nebo režijní náklady přiřadíme s přihlédnutím k příčinné souvislosti mezi jejich vznikem a výkonem (princip příčinné souvislosti).

Na základě výše uvedeného máme na výběr ze tří metod kalkulací, které se liší způsobem, jakým jsou alokovány režijní, resp. fixní náklady výkonu. Pokud využijeme kalkulaci úplných nákladů, volit můžeme mezi tradiční přírážkovou kalkulací (nebo také zakázkovou kalkulací) a kalkulací podle aktivit. V případě, že nechceme alokovat fixní náklady v plné výši, volíme kalkulaci variabilních nákladů. (Popesko, 2009, s. 60)



Obrázek 10: Základní typy nákladových kalkulací (Popesko, 2009, s. 61)

S vývojem manažerského účetnictví byly vyvinuty také další kalkulační metody, které se od výše zmiňovaných kalkulací liší zejména ve způsobu alokace režijních nákladů nebo způsobu využití. Jak uvádí Popesko (2009, s. 62), tyto metody bývají využívány pro specifické typy výkonů nebo specifické rozhodovací úlohy.

## 6.1 Metody absorpční kalkulační

Absorpční kalkulační, nebo také kalkulační úplných nákladů, je nejčastěji používaným druhem nákladových kalkulačních. Jak ve své knize uvádí autoři Garrison, Noreen a Brewer (2010, s. 280), absorpční kalkulační považuje všechny výrobní náklady za náklady produktu, bez ohledu na to, zda jsou variabilní nebo fixní.

Absorpční kalkulační tedy zahrnuje všechny podnikové náklady, a to i ty, které s daným výkonem nesouvisí a tyto náklady pak přiřazuje kalkulovanému výkonu. Využití informací o celkové výši nákladů připadající na výrobek či službu je nezbytné zejména v případě dlouhodobého rozhodování, při stanovování cen výrobků nebo při oceňování vnitropodnikových výkonů.

Přiřazování společných nákladů však může být v některých případech nepřesné a neodpovídá skutečným vztahům mezi náklady a výkony. Hlavním problémem absorpčních kalkulačních je rozvrhování společných režijních (fixních) nákladů na základě výše přímých nákladů, protože v takovém případě není vyjádřena přesná souvislost mezi výrobními činiteli a náklady, které jsou jimi vyvolány. Vzhledem k tomu, že část fixních nákladů souvisí s činností podniku jako celku, nemůžou být náklady rozvrhovány na základě bezprostřední souvislosti s jednotlivými druhy výrobků.

Další problém nastává v případě, kdy dojde k větším rozdílům mezi předpokládaným a skutečným objemem a strukturou výkonů. Tehdy vznikají rozdíly mezi skutečnou a připočtenou režií. Tyto rozdíly mají na svědomí fixní náklady, které jsou přiřazovány výkonům na základě předpokládaného objemu, ale zpětně jsou uhrazovány skutečně prodanými výkony.

Jako další problém se jeví skutečnost, že absorpční kalkulační považuje za minimální hranici ceny výrobku jeho úplné vlastní náklady a nebere v úvahu příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku. (FinPort, © 2010-2011)

Autoři Popesko, Jirčíková a Škodáková (2008, s. 66) uvádí, že volba vhodné absorpční kalkulace souvisí s konkrétními podmínkami, ve kterých probíhá daný podnikatelský proces. Mezi takové podmínky řadíme:

- charakter výrobního procesu,
- charakter výkonů,
- členitost výrobního procesu,
- organizace dávkování výkonů,
- existence nedokončené výroby,
- sdruženost výroby.

### **6.1.1 Kalkulace dělením**

Kalkulace dělením je ve své podstatě nejjednodušší metodou nákladové kalkulace, jak ve své knize definuje Popesko (2009, s. 62). Tato kalkulace kvantifikuje náklady na jednotku výkonu jako prostý podíl celkových nákladů podniku a počet jednotek výkonů. V takové podobě je označována jako prostá kalkulace dělením.

Fibírová, Šoljaková a Wagner (2011, s. 225) uvádí, že tato metoda kalkulace přiřazuje náklady výkonům na základě vztahu společných nákladů k počtu kalkulačních jednic odlišných druhů výkonů. V případě, že podnik zajišťuje výkony, které jsou z pohledu nákladové náročnosti rovnocenné, je jednotka množství výkonů vhodným kritériem pro přiřazování nákladů.

Macík (1999, s. 31) také uvádí, že kalkulaci dělením lze použít v případě, kdy se jedná o homogenní výrobu, jako např. výrobu elektrické energie, surového železa, oceli, plechů, textilních vláken a tkanin, cukru, těžby rud, uhlí atd. Jinými slovy lze tuto metodu použít v případě, kdy se vyrábí jediný druh výrobku, resp. výkonu.

### **6.1.2 Kalkulace dělením s poměrovými čísly**

Pokud nejsou výkony podniku zcela homogenní, ale liší se jen v určitém měřitelném parametru, můžeme dle Popeska (2009, s. 62) použít kalkulaci dělením s poměrovými (ekvivalentními) čísly. Tato metoda nachází své využití v hromadné výrobě technologicky podobných výrobků, které se liší např. velikostí, hmotností, jakostí nebo spotřebou elektrické energie.

Autoři Fibírová, Šoljaková a Wagner (2011, s. 227) krátce uvádí postup této metody kalkulace, jako přiřazení společných nákladů výkonům na základě jejich vztahu k tzv. přepočtené jednici, která uvažuje rozdílnou nákladovou náročnost výkonů na společné nepřímé náklady.

Popesko (2009, s. 62) uvádí přesnější postup, kdy se na počátku určí typický představitel výrobků, kterým nejčastěji bývá nejběžnější výrobek a stanoví se u něj ekvivalent nákladů roven 1. U ostatních nákladů zjistíme ekvivalentní číslo přepočtem sledovaného parametru k poměrovému číslu zvoleného představitele. V následujícím kroku zjistíme sumu ekvivalentů a podle ní stanovíme náklady na jeden ekvivalent. Náklad odpovídající výrobku se zjistí vynásobením nákladu na ekvivalent s ekvivalenčním číslem daného výrobku.

### 6.1.3 Přírážková kalkulace

Jak uvádí Popesko (2009, s. 69) je nejrozšířenější metodou kalkulace přírážková kalkulace, někdy také označována jako zakázková kalkulace. Výhodou přírážkové kalkulace je její využitelnost v heterogenní výrobě, případně službách a také její jednoduchost.

Macík (1999, s. 37) popisuje postup přírážkové kalkulace tak, že se nepřímé náklady výrobku rozvrhují podle předem stanovené rozvrhové základny. V tomto případě musí být zachována podmínka, že rozvrhová základna reaguje na změnu objemu výroby stejně jako rozvrhovaná veličina.

Přírážková kalkulace tedy kalkuluje výši režijních nákladů danému výkonu na základě rozvrhové základny a pomocí ní vyjádřeného přepočítacího koeficientu označovaného jako režijní přírážka.

V zásadě se rozvrhové základy rozdělují na základny naturální a peněžní. U **peněžních základů** je vypočtena přírážka nepřímých nákladů v procentním vyjádření ve vztahu ke zvolené peněžní základně (např. přímý materiál, přímé mzdy). Výhodou peněžních základů je jejich snadné a přesné zjišťování a jejich nedostatkem je slabý příčinný vztah mezi oceněním v rozvrhové základně a vývojem nepřímých nákladů ve vztahu ke struktuře výkonů. Peněžní základny nejsou stálé, protože podléhají častým změnám vyvolaným změnami ocenění spotřebovaných zdrojů.

$$\text{Přirážka nepřímých nákladů} = \frac{\text{nepřímé režijní náklady}}{\text{rozvrhová základna (Kč)}} \times 100 \quad (9)$$

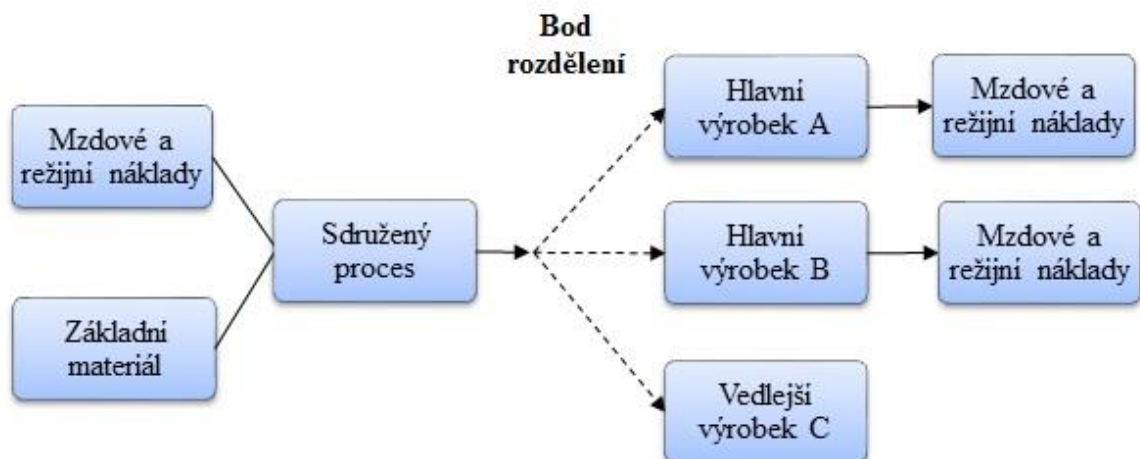
V případě **naturálních základů** je vypočtena sazba nepřímých nákladů v peněžních jednotkách (Kč) na jednu naturální jednotku základny (např. hodinu práce, kilogram materiálu). Oproti peněžním základnám sice naturální základny vylučují působení cenových vlivů, ale jejich zjišťování je složitější. Vybírány jsou buď na základě zkušenosti, nebo pomocí konkrétních technicko-ekonomických rozborů. (Fibírová, Šoljaková a Wagner, 2011, s. 229 - 230; Popesko, 2009, s. 69 - 71)

$$\text{Sazba nepřímých nákladů} = \frac{\text{nepřímé režijní náklady}}{\text{rozvrhová základna (naturální jednotky)}} \quad (10)$$

#### 6.1.4 Kalkulace sdružených výkonů

Jak uvádí Macík (1999, s. 83) je kalkulace sdružených výkonů využívána v případě, kdy při výrobě určitého výrobku současně vzniká jeden nebo více dalších výrobků a vztahy mezi těmito výrobky nemůžou být ovlivněny. Podle vzájemného vztahu mezi výrobky můžeme ve výrobě rozlišit výrobky hlavní, výrobky vedlejší, využitelný odpad apod. Z pohledu kalkulace pak u sdružených výkonů vznikají náklady, které jsou pro ně společné a nelze je oddělit zvlášť pro každý výkon.

Sdružené výrobky jsou do určitého bodu, tzv. bodu rozdělení, součástí jednoho výrobního procesu a z tohoto důvodu není možné před dosažením bodu rozdělení určit k jednotlivým výsledným produktům zdroje, které jsou v rámci procesu spotřebovány. (FinPort, © 2010 - 2011)



Obrázek 11: Výrobní proces se sdruženými výrobky (Popesko, 2009, s. 64)

V podstatě můžeme rozlišit dvě varianty kalkulací ve sdružené výrobě, a to:

- **Odčítací metodu** kalkulace, kterou využijeme v případě, kdy můžeme jeden z výrobků považovat za hlavní a ostatní výrobky jsou pak výrobky vedlejší.
- **Rozčítací metodu** kalkulace, kdy mají všechny sdružené výrobky rovnocenný charakter. (Macík, 1999, s. 84)

### Odčítací metoda

Počátečním krokem kalkulace ve sdružené výrobě je oddělení nákladů vedlejších výrobků. Při použití odčítací metody postupujeme tak, že od celkových nákladů odečteme náklady na vedlejší výrobky oceněné prodejními cenami. Zůstatek pak můžeme považovat za náklady hlavního výrobku

### Rozčítací metoda

V případě rozčítací metody je proces stanovení nákladů složitější. Důvodem jsou hlavní výrobky, které jsou v podstatě důvodem realizace výrobního procesu a jejich náklady by měly být stanoveny s větší přesností. Rozpočítání nákladů na jednotlivé sdružené výrobky využijeme k jejich nákladovému ocenění při stanovení prodejní ceny, ale také k ocenění zásob v případě, kdy na konci období není prodán celý objem produkce sdružených výkonů.

Při této metodě se postupuje stejně jako u kalkulace pomocí ekvivalenčních čísel, kdy se celkové náklady rozčítají na jednotlivé výrobky pomocí poměrových čísel, které jsou odvezeny od poměru užitných hodnot jednotky daných výrobků. (FinPort, © 2010 - 2011)

### **6.1.5 Fázová metoda kalkulace**

Fázová metoda kalkulace, jak uvádí Macík (1999, s. 86), se využívá ve výrobních procesech, u kterých dochází k předávání rozpracované výroby od počáteční do dokončující fáze. Vzhledem k tomu, že jednotlivými výrobními fázemi nemusí postupně procházet stejné množství výkonů, jsou vynaložené náklady sledovány v každé výrobní fázi samostatně.

V jednotlivých výrobních fázích je zvlášť aplikována prostá metoda kalkulace. Těmto fázím jsou přímo přiřazeny přímé náklady a režijní náklady jsou rozvrženy pomocí vhodně zvolené rozvrhové základny. Výsledkem jsou pro každou výrobní fázi náklady na kalkulovaný meziprodukt nebo polotovar. Součtem nákladů na jednotku produkovaného výkonu za všechny fáze získáme náklady na jednotku finálního výrobku.

### **6.1.6 Postupná (stupňová) metoda kalkulace**

Postupná, nebo také stupňová metoda kalkulace, jak ji nazývají autoři Fibírová, Šoljaková a Wagner (2007, s. 257), také řeší problematiku předávání výkonů mezi jednotlivými útvary podniku. V tomto případě však mají výstupy jednotlivých fází charakter polotovarů, které mohou být spotřebovány v dalších útvarech podniku, případně prodány externím odběratelům.

Macík (1999, s. 93) uvádí, že princip postupné metody kalkulace spočívá v tom, že stupeň, který přebírá polotovary z předchozího stupně, tyto polotovary eviduje jako materiál a přiřazuje jim své náklady. Tímto způsobem se postupně kumulují náklady jednotlivých výrobních stupňů až do konečné fáze, kdy jsou zachyceny všechny náklady na výrobek. V posledním stupni je evidence nákladů v podstatě kalkulací celého výrobku.

### **6.1.7 Dynamická kalkulace**

Popesko (2009, s. 67) popisuje také další metodu kalkulace, a to dynamickou kalkulaci, v jejímž případě se jedná spíše o určitý alokační princip, který můžeme implementovat do jiných kalkulačních metod. Dynamická kalkulace v podstatě rozšiřuje vypovídací

schopnost přírážkové kalkulace o odpověď na otázku, jak budou náklady v jednotlivých fázích ovlivněny změnami objemu prováděných výkonů. Jednotkové náklady se tedy budou měnit v závislosti na tom, jaký objem produkce podnik produkuje nebo jak je využita výrobní kapacita.

### **6.1.8 Zakázková metoda kalkulace**

Zakázková metoda kalkulace se, jak uvádí Lazar (2012, s. 124 – 125), využívá hlavně v neopakované nebo nepravidelně opakované kusové a malosériové výrobě složitých strojírenských výrobků, ale může být použita i ve středně-sériové výrobě. Jak již vypovídá název, předmětem kalkulace je určitá zakázka, kterou může být jednotlivý výrobek, jeho část nebo určitá série výrobků.

Autoři Fibírová, Šoljaková a Wagner (2007, s. 262 - 263) popisují postup zakázkové kalkulace tak, že přímé náklady zakázek se jednotlivým zakázkám přiřazují již v okamžiku jejich vzniku. Nepřímé náklady se postupně kumulují na účtech režijních nákladů a poté jsou rozděleny na jednotlivé zakázky. V případě zakázkové metody se výsledná kalkulace vypočítává nepravidelně, a to buď po ukončení zakázky, nebo průběžně při její realizaci.

## **6.2 Metody neabsorpční kalkulace**

Podle autorů Fibírové, Šoljakové a Wagnera (2011, s. 215) se na členění nákladů v kalkulacích projevuje zejména nutnost řídit náklady a zisk a reagovat tak na měnící se podmínky tržního prostředí. Z tohoto důvodu ustupuje rozdělení nákladů na přímé a nepřímé a do popředí nastupuje rozdělení nákladů podle závislosti na objemu výkonů, tedy na variabilní a fixní.

Autoři Fibírová, Šoljaková a Wagner (2011, s. 218) trefně podotýkají, že porovnání absorpční a neabsorpční kalkulace nákladů by nemělo vést k závěru, která kalkulace je lepší, ale k řešení problému, kdy kterou z uvedených kalkulací použít.

Jak již bylo zmíněno výše a jak popisují autoři Martinovičová, Konečný a Vavřina (2014, s. 72), jsou absorpční kalkulace vzhledem ke způsobu přiřazování nepřímých nákladů, značně nepřesné. Pro odstranění těchto nepřesností se využívají neabsorpční kalkulace neboli kalkulace neúplných nákladů. Podle těchto autorů, můžeme využívat



dva typy kalkulací, a to metodu kalkulace přímých nákladů a metodu kalkulace variabilních nákladů.

Pomocí metody kalkulace přímých nákladů se nezjišťuje zisk a režijní náklady, ale tzv. hrubé rozpětí, které se vypočítá jako rozdíl mezi tržní cenou a přímými náklady. Hrubé rozpětí nám udává, jak každá jednotka produkce přispívá k uhrazení nepřímých nákladů a tvorbě zisku. Pokud dáme hrubé rozpětí do poměru s prodejní cenou, můžeme určit výhodnost jednotlivých výrobků, protože čím vyšší je tento podíl, tím dříve jsou uhrazeny nepřímé náklady a dochází k tvorbě zisku. V případě metody kalkulace variabilních nákladů se zjišťuje tzv. příspěvek na úhradu fixních nákladů a tvorbu zisku, který se vypočítá jako rozdíl mezi cenou a variabilními náklady. Pro krycí příspěvek platí stejné podmínky jako pro hrubé rozpětí.

Autoři Martinovičová, Konečný a Vavřina (2014, s. 73) dále uvádí základní otázky, na které nám neabsorpční kalkulace pomáhají nalézt odpovědi:

- Jak jednotlivé druhy výrobků přispívají k výsledku hospodaření podniku,
- Jaký je optimální výrobní sortiment,
- Zda je výhodnější součástky vyrábět či nakoupit,
- Zda je výhodnější pronajímat dané zařízení nebo najmout,
- Zda je výhodná mechanizace (automatizace) procesu,
- Jaká je minimální prodejní cena výrobku
- V jakém pořadí zařazovat výrobní kapacity do provozu a v jakém je z provozu vyřazovat.

Král (2003, s. 202) také zmiňuje, že oddělené sledování variabilních a fixních nákladů, má velký význam pro řízení hospodárnosti odpovědnostních středisek a působí motivačně na jejich aktivitu. Důvodem je zaměření na příčiny vzniku a změny ve vývoji nákladů. Zatímco řízení variabilních nákladů je založeno na stanovení nákladového úkolu a na snaze eliminace odchylek od tohoto úkolu, řízení fixních nákladů souvisí s optimálním využitím stávajících kapacit, jež vážou fixní náklady.

### 6.2.1 Kalkulace variabilních nákladů

Kalkulace variabilních nákladů, jak popisují autoři Fibírová, Šoljaková a Wagner (2011, s. 215 – 216), umožňuje řešit omezení vypovídací schopnosti absorpčních kalkulací. Kalkulace variabilních nákladů klade důraz na příčinu vzniku nákladů a rozlišení, zda se jedná o náklady vyvolané konkrétním výkonem (variabilní náklady) nebo náklady vyvolané časem (fixní náklady). Kalkulace také neřeší, zda jsou variabilní náklady přímo přiřaditelné výkonu, nebo zda jsou společné pro více výkonů. Kalkulované variabilní náklady tak zahrnují jak přímé, tak nepřímé náklady.

Na fixní náklady je podle Krále (2003, s. 199) pohlíženo jako na nedělitelné celky, které jsou vynaloženy v souvislosti se zajištěním podmínek pro výrobu a prodej v daném časovém období. Proto je nutné fixní náklady uhradit jako celek, bez ohledu na objem prodeje.

Jak uvádí Popesko (2009, s. 89), kalkulace variabilních nákladů probíhá ve třech fázích:

- V první fázi jsou pro jednotlivé výrobky vypočítány příspěvky na úhradu fixních nákladů a tvorbu zisku, který je zjištěn jako rozdíl jednotkové ceny výkonu a jeho variabilních nákladů.
- Ve druhé fázi se jednotkové příspěvky na úhradu sečtou podle jednotlivých typů výkonů a poté se zjistí celkový příspěvek na úhradu produkovaný veškerými prováděnými podnikovými výkony.
- Ve třetí fázi se fixní náklady odečtou od hodnoty celkového krycího příspěvku a tím se vyčíslí hospodářský výsledek podniku jako celku.

Popesko (2009, s. 90) také zmiňuje v návaznosti na kalkulaci variabilních nákladů pojem **hrubá rentabilita** ( $Rh$ ) neboli relativní příspěvek na úhradu, který je důležitým kritériem plánování a kontroly zisku. Ten se zjistí jako poměr dosažené marže k ceně výrobku. Níže je uveden výpočet v jednotkovém i celkovém pojetí:

$$Rh = \frac{\text{celková marže}}{\text{celkové výnosy}} \quad (11)$$

$$Rh = \frac{\text{příspěvek na úhradu výrobku}}{\text{cena jednotky výrobku}} \quad (12)$$



Obrázek 12: Struktura nákladů v kalkulaci variabilních nákladů  
(Popesko, 2009, s. 90)

### Využití kalkulační variabilních nákladů v praxi

Král (2003, s. 204) uvádí, že hlavním přínosem kalkulace variabilních nákladů je fakt, že odpovídajícím způsobem reaguje na zvyšující se neurčitost podnikatelského procesu a tvoří informační podklady pro variantní zobrazení změn v jeho průběhu. Oddělené sledování variabilních a fixních nákladů je základem pro řady progresivních postupů využívaných např. při tvorbě variantně sestavovaných plánů, při kalkulování nákladů výkonů, při rozpočtování režie na principu alternativních rozpočtů a tzv. alternativních rozpočtů, rozpočtů vycházejících z nulového základu (Zero Based Budgets) a relativně nových přístupů k řízení, založených na analýze vztahu nákladů a přínosů k těmto aktivitám (Activity Based Management a Value Based Management).

Král (2003, s. 205) také zmiňuje některá omezení, která jsou spojena s využitím kalkulace variabilních nákladů. Hlavním problémem je vymezení fixních a variabilních nákladů. Pokud se detailněji zamyslíme nad průběhem fixních nákladů, zjistíme, že jejich v podstatě neměnný charakter se projevuje spíše v kratších časových intervalech, a že v dlouhém období můžeme i fixní náklady měnit a tím pádem se z nich stávají variabilní náklady.

Jak uvádí Popesko (2009, s. 91), je z tohoto důvodu spojeno oddělené sledování variabilních a fixních nákladů se sledováním nákladů v krátké období, kdy jsou firmy obvykle omezeny určitou existující kapacitou.

Popesko (2009, s. 91 - 92) také popisuje situaci, kdy poptávka v daném období převyšuje pevně danou výrobní kapacitu. V tomto případě a za podmínky, že všechny výrobky spotřebovávají stejný počet jednotek, se pořadí výkonů řídí podle výše jednotkového příspěvku na úhradu či marže. Pořadí výroby se stanovuje tak, že výrobek s nejvyšším jednotkovým příspěvkem je do výroby zařazován jako první, až po něm jdou do výroby další výrobky a postupně jsou tak z příspěvků uhrazovány fixní náklady. Pokud nastane situace, kdy jednotlivé výrobky spotřebovávají různou výši jednotek kapacity, kterou je firma omezena, je nutné jednotkovou marži přepočítat na jednotku omezujícího činitele.

V opačné situaci, kdy poptávka nepokryje instalovanou kapacitu firmy, se podnik potýká s problémem nevyužitých fixních nákladů, což má za následek snižování zisku. Aby podnik v takové situaci naplnil kapacitu, musí přistoupit k přechodnému snížení ceny. Pro tyto účely nám kalkulace variabilních nákladů pomáhá zjistit úroveň, kam až je přípustné cenu snížit. V krátkém období může podnik cenu snížit až na hladinu variabilních nákladů výkonu, protože jakákoli kladná hodnota příspěvku na úhradu přispívá k úhradě fixních nákladů.

### **Varianty kalkulace variabilních nákladů**

Kalkulace variabilních nákladů podle Popeska (2009, s. 92 – 94) existuje ve dvou variantách:

- Jednostupňová kalkulace variabilních nákladů
- Vícestupňová kalkulace variabilních nákladů

V případě **jednostupňové kalkulace variabilních nákladů** jsou fixní náklady vyjadřovány v rámci jedné skupiny nákladů, vztahované na celý podnik a pracuje se s nimi jako s nedělitelným celkem.

**Vícestupňová kalkulace variabilních nákladů** se používá v situaci, kdy je část fixních nákladů spojena s podnikem jako celkem a určité skupiny fixních nákladů se vztahují pouze k některým organizačním jednotkám. V rámci této metody pak rozdělujeme fixní náklady do několika vrstev, které se odlišují svou přiřaditelností sledovaným objektům.

Teoreticky můžeme rozlišit následující vrstvy:

- fixní náklady jednotlivých výrobků,
- fixní náklady jednotlivých skupin výrobků,
- fixní náklady jednotlivých středisek,
- fixní náklady úseků odpovědnosti,
- fixní náklady celého podniku.

V praxi se pak nejčastěji používá rozdělení do dvou vrstev, a to:

- **zvláštní (speciální) fixní náklady**, které přímo souvisí s určitými výrobky či skupinami výrobků (např. fixní náklady marketingu a odbytu, materiálového hospodářství),
- **všeobecné fixní náklady**, které přímo nesouvisí s jednotlivými výrobky (např. správní náklady, vedení účetnictví)

Výhodou použití této metody je fakt, že jsme schopni daleko přesněji analyzovat zisk tvořený jednotlivými skupinami výrobků.

Jak uvádí Macík (1999, s. 157), vícestupňová metoda variabilních nákladů rozlišuje dva příspěvky na úhradu. První příspěvek na úhradu (marže I) dostaneme po odečtení variabilních nákladů od výnosů. Poté se odečítají speciální fixní náklady v jednotlivých výrobních skupinách, čímž vypočítáme druhý příspěvek na úhradu (marže II) pro jednotlivé skupiny výrobků. Nakonec se od celkového příspěvku na úhradu odečtou všeobecné fixní náklady, čímž získáme celkový hospodářský výsledek podniku.

### 6.3 Moderní metody řízení nákladů

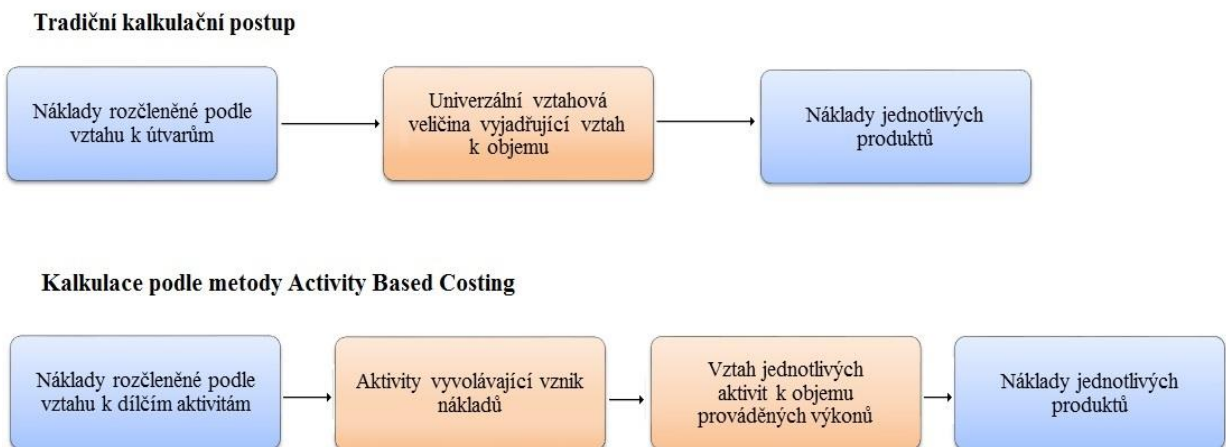
V minulosti, kdy podniky působily v relativně stabilním ekonomickém prostředí, se struktura výkonů, zákazníků, ceny vstupů a výstupů nebo počet síla konkurentů, držely v poměrně stabilních mezích. V současné době, kdy je konkurence stále větší, jsou podniky nuceny nabízet stále nové výrobky, zavádět nové procesy, získávat nové zákazníky a více naslouchat jejich požadavkům. Odlišnost výrobků a služeb a nutnost rychle reagovat na změny v podnikatelském prostředí, mají vliv na výši nákladů.

V reakci na tuto situaci, došlo k rozvoji nástrojů manažerského účetnictví, které jsou založeny na zjišťování nákladů na jednotlivé aktivity, činnosti a procesy.

Základním požadavkem moderních kalkulačních metod, tak bylo přiřazování nákladů výkonům podle skutečných příčin, které vedou k jejich vzniku. Mezi tyto metody řadíme metody kalkulace dílčích aktivit, rozpočty sestavované na základě dílčích aktivit a účetnictví zaměřené na sledování nákladů aktivit. (Popesko, 2009, s. 99; Šoljaková, 2003, s. 24 - 25)

### 6.3.1 Kalkulace na základě dílčích aktivit (Activity Based Costing)

Activity Based Costing (dále ABC), jak uvádí autoři Crosson a Needles (2014, s. 127) je nástroj používaný v prostředí Activity Based Managementu (řízení podle aktivit), za účelem přiřazení nákladů aktivit jednotlivým nákladovým objektům. Activity Based Costing kalkuluje náklady na výrobek s daleko větší přesností, než tradiční metody kalkulace. Tato metoda kalkulace třídí všechny nepřímé náklady podle aktivit, zjišťuje a přiřazuje tyto náklady výrobkům, nebo službám prostřednictvím vztahové veličiny (Cost Driver), která vyjadřuje skutečnou příčinu vzniku nákladů. Jinými slovy ABC odráží příčinné vztahy mezi náklady a jednotlivými procesy, výrobky, službami nebo zákazníky.



Obrázek 13: Porovnání tradičního kalkulačního postupu a metody Activity Based Costing (Král, 2003, s. 219)

Jak uvádí Popesko (2009, s. 100 - 101), zprostředkovaný vztah mezi nákladem a výkonem již netvoří rozvrhová základna, ale skutečné aktivity a činnosti, které podnik vykonává s cílem tvorby výkonů. Tato metoda sleduje náklady a jejich tok podél prováděných procesů a aktivit, čemuž odpovídá i způsob jejich přiřazování. Metoda ABC klade důraz zejména na odhalení skutečné příčiny vzniku nákladů.

### **Základní kategorie aktivit**

Aktivita podle autorky Šoljakové (2003, s. 25 – 26), představuje elementární prvek podnikatelského procesu, který můžeme vymezit z hlediska nákladů, které je nutné v souvislosti s její realizací vynaložit.

Podle Popeska (2009, s. 103) můžeme aktivity obecně rozdělit na dva druhy, a to:

- **Primární aktivity**, které přidávají produktu nebo službě určitou hodnotu, tedy něco co je zákazník ochoten zaplatit.
- **Podpůrné aktivity**, které produktu z pohledu zákazníka žádnou hodnotu nepřidávají a jsou v podniku prováděny pro interní potřeby. Tyto aktivity slouží pro podporu primárních aktivit.

Autoři Crosson a Needles (2014, s. 128) rozdělují aktivity ve výrobním podniku do čtyř úrovní:

- **Aktivity jednotkové úrovně**, které jsou vykonávány pokaždé, když je určitá jednotka vyrobena. Obecně tyto aktivity spotřebovávají variabilní náklady.
- **Aktivity dávkové úrovně**, které jsou vykonány pokaždé, když je vyrobena daná dávka nebo výrobní série. Tyto aktivity se mění v závislosti na počtu dávek nebo dokončených výrobních sérií.
- **Aktivity produktové úrovně**, které jsou prováděny za účelem podpory konkrétní produktové řady. Tyto aktivity se mění v závislosti na počtu druhů výrobků a jejich variací.
- **Aktivity podnikové úrovně**, které jsou prováděny proto, aby podporovaly výrobní proces probíhající v podniku. Tyto aktivity jsou obecně spojeny s fixními náklady, které jsou po určité období neměnné.

Popesko (2009, s. 108) uvádí navíc další úroveň aktivit, a to **aktivity zákaznické úrovně**, které jsou vyvolány jednotlivými zákazníky nebo jejich skupinami.



Obrázek 14: Hierarchie aktivit podniku  
(Popesko, 2009, s. 108)

### Postup aplikace metody Activity Based Costing

Autoři Popesko (2009, s. 101) a Šoljaková (2003, s. 30 – 31) definují podstatu metody Activity Based Costing v alokovaní režijních nákladů jednotlivým aktivitám, jejichž prostřednictvím jsou tyto náklady přiřazovány jednotlivým objektům. Postup aplikace této metody se skládá z následujících kroků:

- V prvním kroku je vynaložený ekonomický zdroj, tedy nepřímý náklad, přiřazen k daným aktivitám. Přiřazení se provádí na základě **vztahové veličiny nákladů** (Resource Cost Driver), která vyjadřuje způsob přepočtu nákladů z účetnictví na jednotlivé aktivity.
- Druhým krokem je zjištění celkových nákladů na jednotlivé aktivity (Cost Pool), vymezí se nákladový nositel, tedy **vztahová veličina aktivity** (Activity Cost Driver) a stanoví se náklady jednotku aktivity.



- V posledním kroku se na základě nákladů na jednotku aktivity a objemu těchto jednotek, které spotřebovávají objekty alokace, stanoví náklady na předmět alokace, tedy **nákladový objekt** (výkon, službu či zákazníka).

### 6.3.2 Strategické nástroje nákladového řízení

Strategické řízení nákladů, jak uvádí autorka Šoljaková (2003, s. 72), se kromě zkvalitnění a zrychlení procesů a aktivit, omezování aktivit, které nezvyšují hodnotu výkonů a hodnocení přínosu jednotlivých aktivit, zaměřuje také na řízení nákladů přímo ve vztahu k jednotlivým výkonům. Je důležité si uvědomit, že o většině nákladů na výrobek, je rozhodováno už v předvýrobních etapách, kdy se stanovuje technologický postup a vlastnosti výrobku. Dokonce až 90 % nákladů, které souvisí s výkony, je výsledkem rozhodnutí učiněných v předvýrobních etapách. Potřeba řídit náklady v této fázi se stala podnětem pro rozvoj nových nástrojů řízení. V průběhu samotné výroby už existují pouze omezené možnosti řízení nákladů, protože většina nákladů jsou tzv. utopené náklady nebo jsou bezprostředně vyvolány vlastnostmi a daným způsobem tvorby výkonů.

#### 6.3.2.1 Kalkulace cílových nákladů (*Target Costing*)

Kalkulace cílových nákladů je systém plánování zisku a řízení nákladů, založený na ceně, zaměřený na zákazníka, soustředěný na design, který nabízí vzájemně provázané funkce. Target Costing vede k tomu, že řízení nákladů začíná již v počátečních fázích vývoje výrobku a je používáno po celou dobu životního cyklu tohoto výrobku. (FinPort, © 2010-2011)

Autoři Clifton, Bird, Albano a Townsend (2004, s. 1 – 2) definují kalkulaci cílových nákladů jako disciplinovaný proces vedoucí ke stanovení a pochopení celkových nákladů, při kterých musí být daný výrobek vyroben, aby generoval požadovanou ziskovost při jeho očekávané prodejní ceně.

Podle autorů Crosson a Needlese (2014, s. 404) je metoda Target Costing metodou stanovení ceny, navrženou pro zlepšení konkurenčních schopností podniku, obzvláště na trzích s novými nebo rozvíjejícími se produkty. Kalkulace cílových nákladů:

- Identifikuje cenu, při které bude výrobek na trhu konkurenceschopný.
- Definuje požadovaný zisk výrobku.

- Vypočítává cílovou cenu produktu odečtením požadovaného zisku od tržní ceny konkurence.

$$\text{Cílová cena} - \text{Cílový zisk} = \text{Cílové náklady} \quad (13)$$

Autorka Šoljaková (2003, s. 74) ve své knize uvádí základní rysy kalkulace cílových nákladů, které definuje v následujících bodech:

- Cílová kalkulace je nástroj řízení nákladů orientovaný na ovlivňování nákladů v předvýrobní fázi a snaží se o co nejnižší budoucí výrobní náklady.
- Cílová kalkulace klade důraz na komunikaci mezi jednotlivými profesemi při přípravě nového výrobku.
- Cílová kalkulace je orientována na zákazníka a základem je cena, ze které se odvozují náklady.

Postup tvorby kalkulace cílových nákladů rozděluje Popesko (2009, s. 185 – 192) do následujících etap:

### 1. Stanovení cílových nákladů.

Cílem první etapy je stanovení výše cílových nákladů, od kterých se budou odvíjet následující etapy kalkulace. Prvním krokem kalkulace cílových nákladů je definice **cílové ceny** produktu (Target Price), která je výchozím bodem celého kalkulačního procesu. Druhým krokem je stanovení **cílového zisku** (Target Profit). Požadovaná míra ziskovosti se vyjádří na základě předpokládaného objemu výroby jako rentabilita tržeb, která nám řekne, jaký podíl z ceny výrobku bude sloužit pro tvorbu zisku. Když od cílové ceny výrobku odečteme plánovanou rentabilitu tržeb, dostaneme hodnotu **cílových nákladů** (Target Costs) neboli maximálně přípustné náklady.

### 2. Stanovení rámcových cílů.

Druhou etapou je stanovení rámcových cílů, tedy kvantifikace základních skupin výdajů, které musí být z tržeb výrobku uhrazeny. Cílové náklady obsahují veškeré náklady, které podnik vynakládá a za které musí být schopný daný výrobek nebo službu realizovat. Cílové náklady obsahují následující skupiny nákladů:

- jednicový materiál a náklady na polotovary,
- přímé mzdové a ostatní jednicové náklady,

- režijní náklady společnosti,
- bezpečnostní rezervu,
- odbytové náklady (marže prodejců),
- příspěvek na strategický marketing,
- příspěvek na strategický výzkum a vývoj.

V této fázi je stanoveno, jakou mírou musí výrobek přispět k úhradě uvedených skupin nákladů. Při uhrazování nákladů se postupuje od nejobecnějších skupin nákladů strategického charakteru až k jednicovým nákladům.

V tomto bodě přestává být kalkulace cílových nákladů pouze nástrojem pro výpočet výše nákladů, ale stává se nástrojem pro cílené ovlivňování těchto nákladů. Jednicové náklady jsou v tomto případě jediným zdrojem snižování nákladů.

### **3. Rozdělení do úrovně dílů.**

Třetí etapa kalkulace cílových nákladů je založena na rozdělení výrobku do úrovně dílů. Předtím, než určíme výši nákladů na jednotlivé položky, musíme je rozdělit do několika funkčních celků, jejichž konstrukce a dodržení jejich cílových nákladů je v kompetenci určitých **konstrukčních týmů**. Hlavní konstrukční tým pak zodpovídá za konstrukci celého výrobku, dodržení cílových nákladů a stanovení cílových nákladů pro jednotlivé funkční celky. Jedním z hlavních přínosů kalkulace cílových nákladů je posílení spolupráce mezi jednotlivými profesemi a útvary podniku, protože cílem všech zainteresovaných stran je navrhnout výrobek, který má všechny vlastnosti a funkce požadované zákazníkem při nákladech, které zajistí požadovaný zisk.

### **4. Přizpůsobení nákladů.**

V poslední etapě se musí plánované náklady přizpůsobit nákladovým cílům. Postupy pro snižování nákladů můžeme rozdělit do dvou základních skupin:

- Postupy, které se snaží dosáhnout snížení nákladů zásahem do konstrukce výrobku, jeho vlastností nebo použitých materiálů – stavebnicová analýza a hodnotová analýza.
- Postupy zaměřené na optimalizaci procesů a činností uvnitř podniku.

#### **6.3.2.2 Kalkulace životního cyklu (Life Cycle Costing)**

Vzhledem k tomu, že obecným trendem současnosti je zkracování životního cyklu výrobku a rostoucí náročnost předvýrobních etap, bylo třeba najít takový nástroj,

který by umožnil strategické řízení nákladů v průběhu celého životního cyklu výrobku nebo služby. Tímto nástrojem je kalkulace životního cyklu, jejímž smyslem je odhad veškerých nákladů výrobku, které vzniknou v průběhu jeho celého životního cyklu. Kalkulace životního cyklu představuje širší pohled na náklady výrobku, bere v úvahu náklady na výzkum a vývoj, další náklady vynaložené v předvýrobní etapě a také náklady spojené s ukončením výrobního cyklu. Zároveň tato metoda kalkulace respektuje změny ceny a změny nákladů v průběhu celého životního cyklu výrobku. Kalkulace životního cyklu by měla být tvořena především v předvýrobní fázi, kdy je možné učinit opatření, které mohou mít vliv na celkové náklady, výnosy a rentabilitu výrobku. (Popesko, 2009, s. 194 – 195; Šoljaková, 2003, s. 80 – 81)

Náklady životního cyklu produktu výrobku jsou součtem veškerých nákladů vynaložených na podporu produktu od jeho koncepce a výroby, přes jeho provoz až po konec jeho ekonomické životnosti. Kalkulace životního cyklu umožňuje analyzovat celkové náklady produktu během jednotlivých fází životního cyklu a vzájemnou interakci mezi nákladovými elementy s cílem optimálního výběru varianty produktu. (Finport, © 2010 - 2011)

Popesko (2009, s. 195 – 197) uvádí, že kalkulace životního cyklu je sestavována v několika na sebe navazujících fázích:

1. **Charakteristika životního cyklu** – stanovení délky životního cyklu a odhad objemu prodeje za celý životní cyklus.
2. **Odhad nákladů jednotlivých etap životního cyklu.** Mezi náklady předvýrobní etapy můžeme zařadit náklady na výzkum a vývoj, náklady na design a konstrukci výrobku, náklady na zavedení výrobku do výroby, náklady na marketing, investiční náklady související s daným typem výrobku apod. Náklady výrobní etapy se skládají z jednicových nákladů, režijních nákladů a také z nákladů, které jsou vynakládány příležitostně. Mezi náklady povýrobní etapy řadíme např. demontáž výrobní linky a souvisejících zařízení, odprodej nebo likvidaci zásob, zajištění reklamací a servisu pro vyrobené výrobky apod.
3. **Analýza faktorů ovlivňujících náklady a výnosy v průběhu životního cyklu,** mezi které patří např. změna prodejní ceny výrobku, konstrukční změny v průběhu výrobní fáze, očekávané změny cen vstupů, změny kurzů měn, legislativní podmínky, časová hodnota peněz či inflace.

## SHRNUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

V teoretické části byly nejprve definovány druhy účetních systémů, které v současnosti rozlišujeme tři. Prvním z nich je finanční účetnictví, které má poskytovat informace o finanční situaci a hospodaření podniku a slouží zejména pro externí uživatele. S finančním účetnictvím je úzce spjat i druhý druh, a to daňové účetnictví. Posledním je manažerské účetnictví, které je určeno manažerům a vlastníkům a slouží pro řízení a hodnocení podniku.

Dále byla teoretická část práce zaměřena na objasnění pojmu náklady. Náklady hrají v každém podniku klíčovou roli a při současné situaci, kdy na trhu roste konkurence, jsou podniky nuceny své náklady snižovat. Základem pro jakékoli snižování nákladů a jejich optimalizaci je pochopení podstaty jednotlivých nákladových položek, které v podniku vznikají. Abychom byli schopni aplikovat nástroje pro řízení nákladů, musíme náklady nejprve klasifikovat podle různých kritérií. Náklady můžeme rozdělit podle nákladových druhů podle účelu, dále se využívá kalkulační členění nákladů, členění z hlediska rozhodování a za mezník ve vývoji manažerského účetnictví je považováno členění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů. Právě rozdělení nákladů na variabilní a fixní část tvoří základ pro řadu manažerských metod a výrazně rozšiřuje kvalitu hodnotového řízení.

Finální fáze teoretické části práce byla věnována kalkulaci nákladů, tedy nejvýznamnějšímu nástroji řízení nákladů. Kalkulací se obecně rozumí propočet nákladů, marže, zisku, ceny nebo jiné hodnotové veličiny na výrobek, práci nebo službu, na činnost nebo operaci, na podnikovou investiční akci nebo jinak naturálně vyjádřenou jednotku výkonu. Soubor kalkulací sestavovaných v podniku a vazeb mezi nimi představuje kalkulační systém.

Pozornost byla věnována základním kalkulačním pojmům a přiřazování nákladů na předmět kalkulace. Protože se v každém podniku struktura nákladů liší a každý podnik má jiné požadavky na jejich klasifikaci a způsoby alokace, odlišuje se v podnicích i struktura jednotlivých nákladových položek, která je vyjádřena v kalkulačním vzorci. U nás je často kalkulační vzorec představován tzv. typovým kalkulačním vzorcem. Existují ovšem i jiné druhy kalkulačních vzorců, a to retrográdní kalkulační vzorec, kalkulace variabilních nákladů a kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů, dynamická kalkulace nebo kalkulace relevantních nákladů.

Dále byly popsány jednotlivé kalkulační metody, které můžeme rozčlenit na absorpční kalkulace neboli kalkulace úplných nákladů. Mezi absorpční kalkulace řadíme kalkulaci dělením, kalkulaci dělením s poměrovými čísly, přírážkovou kalkulaci, kalkulaci sdružených výkonů, fázovou metodu kalkulace, postupnou (stupňovou) metodu kalkulace, dynamickou a zakázkovou kalkulaci. Jako neabsorpční kalkulace jsou uvedeny jednostupňová a vícestupňová kalkulace variabilních nákladů. Na závěr byly popsány moderní metody kalkulace, kterými jsou kalkulace na základě dílčích aktivit (Activity Based Costing) a strategické nástroje nákladového řízení, mezi které řadíme kalkulaci cílových nákladů (Target Costing) a kalkulaci životního cyklu (Life Cycle Costing). Poznatky získané studiem literárních pramenů a zpracováním rešerše budou nadále využity v praktické části práce.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 7 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

Vybraná společnost, která bude v rámci diplomové práce analyzována, vznikla v roce 2006 vlivem transformace podpůrných provozů akciové společnosti Fatra Napajedla, privatizací bývalé strojírny. Firma pokračuje v dodávkách původní společnosti 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. V současné době vybraná společnost zaměstnává 38 pracovníků.

Díky tomu, že podnik sídlí a provozuje svou činnost v areálu společnosti Fatra a.s. v Napajedlech, je tato společnost jejím hlavním zákazníkem. Mezi další významné odběratele můžeme zařadit firmy SaarGummi Büschfeld, SaarGummi Ibérica Madrid, Compuplast s. r. o. Zlín, GC Havířov, Buzuluk Komárov, Platex s. r. o. Česká Skalice a další.

Vybraná společnost provozuje svou činnost pomocí konstrukční kanceláře, která je schopna spolu s výrobní jednotkou a ve spolupráci se zákazníkem vyvinout jednoúčelové stroje používané v plastikářském průmyslu, jako jsou navíječky, kompenzátory, sekačky, granulovací stroje, průmyslová automatizace apod. a vytvořit k nim kompletní dokumentaci. Podle podkladů dodaných zákazníkem, nebo podkladů vytvořených ve vlastní konstrukci, vyrábí podnik také široký sortiment strojírenských výrobků, jako jsou vytlačovací šneky a vytlačovací válce do vytlačovacích strojů, válce pro kalandry, vodící válečky a náhradní díly ke strojům.

Specializovaným pracovištěm vybrané společnosti je rytebna, která vyrábí dezénové nástroje, razící válce na papír, plasty, textil, pryž, licí válce pro sklářský průmysl, rastrovací válce, lisovací desky a zajišťuje galvanickou úpravu povrchu válců. Dále společnost provádí montáže, demontáže a rekonstrukce linek a zajišťuje jejich pravidelnou údržbu, opravy a servisní služby. (Interní materiály, webové stránky společnosti)

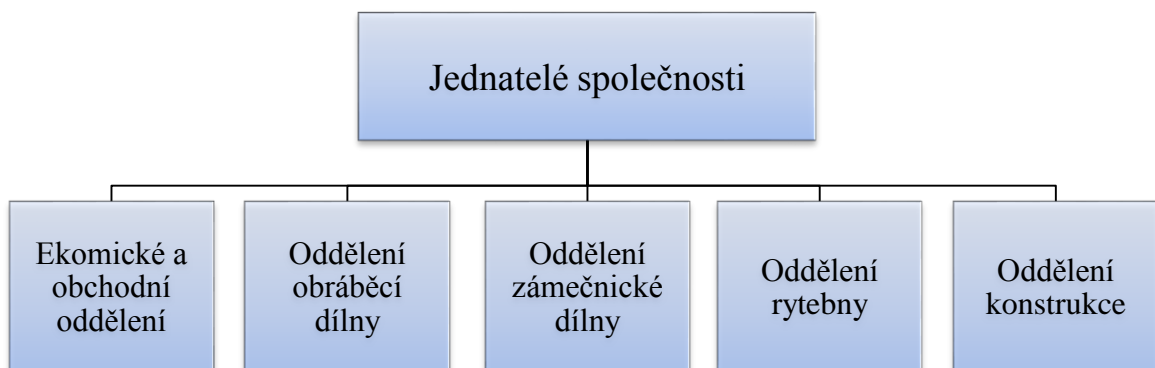


## 7.1 Základní údaje

Obchodní firma:	XY, s. r. o.
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Sídlo:	Napajedla
Základní kapitál:	1.000.000,- Kč
Předmět činnosti:	Obráběčství, zámečnictví, nástrojářství.  Výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů, elektronických a telekomunikačních zařízení.  Opravy ostatních dopravních prostředků a pracovních strojů.
Počet zaměstnanců:	38

## 7.2 Organizační struktura

Vybraný podnik se vyznačuje liniovou organizační strukturou, která je zobrazena na následujícím obrázku (Obrázek 15). Firma je vlastněna dvěma společníky s polovičními obchodními podíly, jimiž jsou dvě Otrokovické společnosti. V čele společnosti působí čtyři jednatele a společnost zastupují vždy dva jednatele společně. Těm je přímo podřízeno pět oddělení, kterými jsou ekonomické a obchodní oddělení, obráběcí dílna, zámečnická dílna, rytebna a konstrukce. (Interní materiály)



Obrázek 15: Organizační struktura vybraného podniku (vlastní zpracování)

### 7.3 SWOT analýza společnosti

SWOT analýza je jednoduchým nástrojem pro stanovení strategické situace podniku vzhledem k jeho vnitřním i vnějším podmínkám. Tato analýza poskytuje informace jak o silných a slabých stránkách, které se vztahují k vnitřní situaci podniku, tak i o možných příležitostech a hrozbách, které vyplývají z vnějšího prostředí. Podnik by měl usilovat o omezení slabých stránek, podporovat své silné stránky, využívat příležitosti plynoucí z okolí a snažit se předvídat případné hrozby, protože pouze tak dosáhne konkurenční výhody nad ostatními. (Kozel, 2006, str. 39)

V následující tabulce (Tabulka 2) je zpracována SWOT analýza vybrané společnosti.

Tabulka 2: SWOT analýza vybrané společnosti (interní materiály, vlastní zpracování)

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vytvořená stabilní klientela zákazníků</li> <li>• lidské zdroje v podniku – stabilita, odbornost, motivace, školení</li> <li>• finanční stabilita podniku, tvorba rezerv</li> <li>• strategické umístění provozovny podniku</li> <li>• diverzifikace podnikatelských činností</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• závislost na vývoji postavení na trhu dominantních klientů</li> <li>• náročnost na dlouhodobé plánování a získávání zakázek</li> <li>• investiční náročnost výroby a modernizace strojů</li> <li>• nízká flexibilita podniku v případě krizí a omezení poptávky na trhu</li> </ul>
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> <li>• modernizace technologií pro zvýšení konkurenceschopnosti a rozšíření nabídky dominantním klientům</li> <li>• vyšší diverzifikace zákazníků, navazování dalších kontaktů na regionální i zahraniční úrovni</li> <li>• rozvoj jazykových dovedností zaměstnanců pro rozšíření spolupráce se zahraničními partnery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zhoršení situace dominantních dlouhodobých klientů</li> <li>• omezení investic nebo snižování kupní síly na domácím i evropském trhu</li> <li>• nekonkurenceschopnost nabídky na trzích při ustrnutí v investicích do modernizace výroby podniku</li> </ul>

## 7.4 Stručná charakteristika odvětví

Hlavní činnosti vybrané společnosti podle klasifikace CZ-NACE spadají do sekce C - Zpracovatelský průmysl, konkrétně do oddílů 25 – Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení, 27 – Výroba elektrických zařízení a 28 - Výroba strojů a zařízení jinde neuvedených. (Český statistický úřad, 2013)

Oddíl CZ-NACE 25 zahrnuje především výrobu kovových výrobků, které mají zpravidla statickou funkci. Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků má trvale významné místo v celém zpracovatelském průmyslu. Tento oddíl je jedním z nejdůležitějších dodavatelů součástí pro kompletaci konečných výrobků a zařízení zejména pro strojírenský a automobilový průmysl. Výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků má v České republice, vzhledem k rozvíjejícímu se strojírenskému průmyslu a podporou především automobilového průmyslu, velmi dobré vyhlídky.

Mezi důležité odvětví zpracovatelského průmyslu se řadí také oddíl CZ-NACE 27, který zahrnuje výrobu elektrických zařízení. Tento oddíl má v nejen české ekonomice velmi silný potenciál, což je způsobeno hlavně faktem, že dnes již téměř nenajdeme stroj nebo zařízení, ve kterém by nebylo použito nějaké elektrické zařízení.

Dalším velmi významným oddílem je oddíl CZ-NACE 28, který zahrnuje velmi širokou paletu zařízení a strojů využívaných pro různé účely. Tradice a současná úroveň výroby obráběcích strojů, která tvoří neodmyslitelnou součást oddílu, udává předpoklad dalšího úspěšného rozvoje. (Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2014)

Tabulka 3: Vybrané ekonomické výsledky odvětví (Český statistický úřad, 2015)

	Údaje za rok 2013		
	Oddíl 25	Oddíl 27	Oddíl 28
<b>Počet podniků v rámci oddílu</b>	42 717	13 773	5 574
<b>Prům. výnosy na jeden podnik (v tis. Kč)</b>	7 689	19 789	59 656
<b>Prům. náklady na jeden podnik (v tis. Kč)</b>	7 191	18 764	57 049
<b>VH po zdanění na jeden podnik (v tis. Kč)</b>	<b>497</b>	<b>1 026</b>	<b>2 606</b>
<b>Podíl nákladů k výnosům</b>	94%	95%	96%

## 8 ANALÝZA NÁKLADŮ VYBRANÉ SPOLEČNOSTI

V následující části diplomové práce bude zpracována analýza nákladů vybrané společnosti. Nejprve bude uveden přehled základních ekonomických výsledků podniku v letech 2012 až 2015. Dále se práce zaměří na samotnou analýzu nákladů. Nejprve budou náklady klasifikovány podle druhového členění nákladů a bude zpracována horizontální a vertikální analýza jednotlivých nákladových položek. Poté bude využito účelové členění nákladů, kdy budou náklady rozděleny na přímé a nepřímé a také rozdělení nákladů podle závislosti na objemu výroby, tedy na variabilní a fixní. Na základě informací zjištěných z členění nákladů v závislosti na objemu výroby bude zpracována analýza bodu zvratu.

### 8.1 Přehled základních ekonomických výsledků podniku

Na úvod tohoto oddílu, jsou v následující tabulce (Tabulka 4) uvedeny základní ekonomické výsledky vybraného podniku v letech 2012 – 2015, a to celkové výnosy, náklady, výsledek hospodaření po zdanění a je vypočítán procentní podíl nákladů k výnosům.

Tabulka 4: Přehled základních ekonomických výsledků podniku v letech 2012 – 2015 (vlastní zpracování)

(v tis. Kč)	2012	2013	2014	2015
<b>Výnosy celkem</b>	39 018	39 932	39 956	40 914
<b>Náklady celkem</b>	38 366	39 270	39 269	40 439
<b>VH po zdanění (EAT)</b>	<b>652</b>	<b>662</b>	<b>687</b>	<b>475</b>
<b>Podíl nákladů k výnosům</b>	98,33 %	98,34 %	98,28 %	98,84 %

Z výše uvedeného vyplývá, že společnost má velmi vysoký podíl nákladů k výnosům, který se ve sledovaných letech pohyboval okolo 98 % a měnil se pouze minimálně. Tato skutečnost nedovoluje podniku dosahovat vyššího zisku. Pokud však porovnáme podíl nákladů k výnosům v podniku a tento podíl za jednotlivé oddíly zpracovatelského průmyslu, které byly analyzovány v předchozí kapitole, zjistíme, že hodnoty v odvětví jsou podobně vysoké.

Ve sledovaných letech nedocházelo ve vybraném podniku k výrazným výkyvům v uvedených výsledcích. Jak výnosy, tak i náklady si zachovaly poměrně konstantní charakter s mírným nárůstem hodnot.

Zisk podniku ve sledovaných letech mírně rostl, což bylo způsobeno rostoucími výnosy. K jeho poklesu došlo až v roce 2015, kdy se zisk snížil oproti předešlému roku zhruba o 200 tisíc. Pozitivně můžeme zhodnotit, že se vybraná společnost v průběhu sledovaných let nedostala do ztráty.

V následující tabulce (Tabulka 5) je podrobněji analyzována struktura nákladů vybrané společnosti v letech 2012 – 2015. Z tabulky můžeme vyčíst, že výkony podniku ve sledovaném období rostly, přičemž největší růst byl zaznamenán v roce 2015. U výkonové spotřeby tomu bylo podobně, s výjimkou roku 2013, kdy došlo k jejímu mírnému poklesu. Tento pokles zapříčinil, že oproti předchozímu roku výrazněji vzrostla přidaná hodnota podniku, tedy hodnota, kterou podnik přidává svou činností k hodnotě nakupovaných meziproductů. Přidaná hodnota v průběhu sledovaného období nepatrně kolísala, přičemž tyto výkyvy byly rovnoměrné.

Provozní výsledek hospodaření na počátku sledovaného období vzrostl, což zapříčinila rostoucí přidaná hodnota, ale v dalších letech došlo k jeho poklesu. V roce 2013 dosahoval provozní výsledek hospodaření nejvyšší hodnoty, avšak finanční výsledek hospodaření se v tomto roce ponořil hlouběji do ztráty, což v konečném důsledku vedlo pouze k mírnému růstu hospodářského výsledku společnosti. Finanční výsledek hospodaření se v průběhu analyzovaných let, kromě roku 2014, pohyboval v záporných hodnotách, což bylo způsobeno především vysokými finančními náklady a nákladovými úroky.

Tabulka 5: Vývoj hospodářského výsledku podniku v letech 2012 – 2015  
(vlastní zpracování)

(v tis. Kč)	2012	2013	2014	2015
<b>Obchodní marže</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Výkony</b>	37 603	37 735	37 980	40 630
<b>Výkonová spotřeba</b>	22 167	21 748	22 422	24 647
<b>Přidaná hodnota</b>	<b>15 436</b>	<b>15 987</b>	<b>15 558</b>	<b>15 983</b>
<b>Provozní VH</b>	928	1 174	927	833
<b>Finanční VH</b>	-29	-261	21	-211
<b>Mimořádný VH</b>	0	0	0	0
<b>VH za běžnou činnost</b>	652	662	687	475
<b>VH před zdaněním (EBT)</b>	899	913	948	622
<b>VH po zdanění (EAT)</b>	<b>652</b>	<b>662</b>	<b>687</b>	<b>475</b>

## 8.2 Analýza nákladů podle druhového členění

V této části práce budou náklady rozděleny podrobněji, a to podle druhového členění, tedy tak jak jsou uvedeny ve výkazu zisků a ztrát. Dále budou náklady analyzovány pomocí absolutních ukazatelů finanční analýzy, kterými jsou horizontální a vertikální analýza. Vertikální analýza představuje rozbor jednotlivých položek účetních výkazů jako procentního podílu ke zvolené základně, v našem případě tedy jednotlivých položek nákladů k nákladům celkovým. Horizontální analýza porovnává změny jednotlivých položek výkazů v časové posloupnosti.

Tabulka 6: Vývoj nákladů vybrané společnosti v letech 2012 – 2015 (vlastní zpracování)

<i>(v tis. Kč)</i>	2012	2013	2014	2015
<b>Náklady na prodej zboží</b>	0	0	0	0
<b>Výkonová spotřeba</b>	22 167	21 748	22 422	24 647
<i>- spotřeba mat. a energie</i>	15 206	14 102	13 077	8 928
<i>- služby</i>	6 961	7 646	9 345	15 719
<b>Osobní náklady</b>	14 971	16 096	15 286	14 663
<b>Daně a poplatky</b>	20	22	18	19
<b>Odpisy DM</b>	230	226	214	157
<b>ZC prodaného DM a mat.</b>	49	69	79	61
<b>Změna rezerv a OP</b>	35	58	-734	195
<b>Ostatní provozní náklady</b>	416	326	1485	259
<b>Nákladové úroky</b>	126	106	53	91
<b>Ostatní finanční náklady</b>	105	368	185	200
<b>Daň z příjmů</b>	247	251	261	147
<b>Náklady celkem</b>	<b>38 366</b>	<b>39 270</b>	<b>39 269</b>	<b>40 439</b>



Tabulka 7: Vertikální a horizontální analýza nákladů vybrané společnosti v letech 2013 - 2015 (vlastní zpracování)

(v %)	Vertikální analýza			Horizontální analýza		
	2013	2014	2015	12/13	13/14	14/15
<b>Náklady na prodej zboží</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Výkonová spotřeba</b>	55,38	57,10	60,95	-1,89	3,10	9,92
- <i>spotřeba mat. a energie</i>	35,91	33,30	22,08	-7,26	-7,27	-31,73
- <i>služby</i>	19,47	23,80	38,87	9,84	22,22	68,21
<b>Osobní náklady</b>	40,99	38,93	36,26	7,51	-5,03	-4,08
<b>Daně a poplatky</b>	0,06	0,05	0,05	10,00	-18,18	5,56
<b>Odpisy DM</b>	0,58	0,54	0,39	-1,74	-5,31	-26,64
<b>ZC prodaného DM a mat.</b>	0,18	0,20	0,15	40,82	14,49	-22,78
<b>Změna rezerv a OP</b>	0,15	-1,87	0,48	65,71	-1365,52	-126,57
<b>Ostatní provozní náklady</b>	0,83	3,78	0,64	-21,63	355,52	-82,56
<b>Nákladové úroky</b>	0,27	0,13	0,23	-15,87	-50,00	71,70
<b>Ostatní finanční náklady</b>	0,94	0,47	0,49	250,48	-49,73	8,11
<b>Daň z příjmů</b>	0,64	0,66	0,36	1,62	3,98	-43,68
<b>Náklady celkem</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>2,36</b>	<b>0,00</b>	<b>2,98</b>

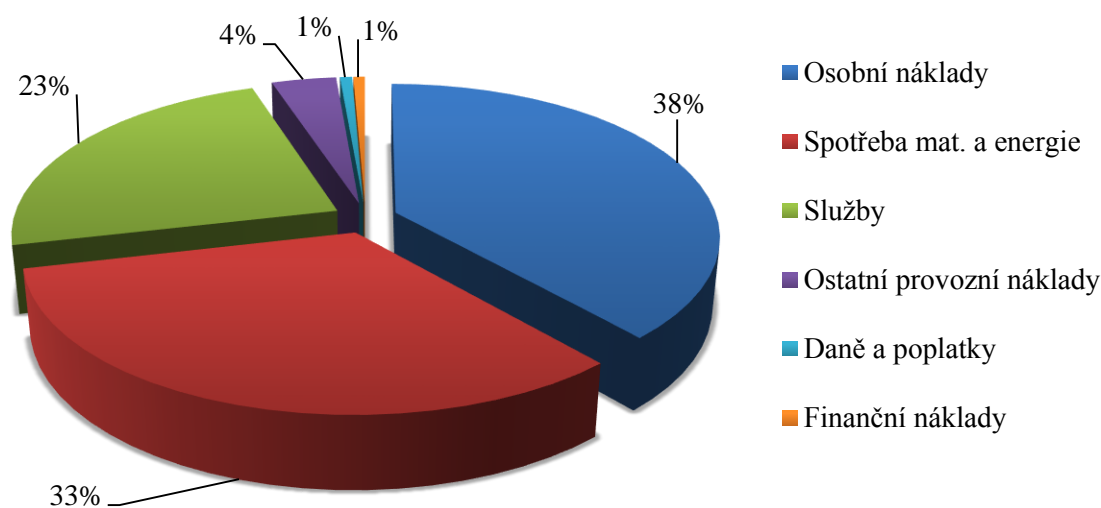
Z vertikální analýzy nákladů můžeme vyčíst, že největší podíl na celkových nákladech má výkonová spotřeba, která ve sledovaných letech vzrostla z 55 % na 61 % z celkových nákladů. Na výkonové spotřebě se do roku 2014 nejvíce podílela spotřeba materiálu a energie, jejíž podíl však v průběhu sledovaných let klesal. Zatímco v roce 2012 představovala spotřeba materiálu a energie zhruba 68 % výkonové spotřeby, v roce 2014 už to bylo o 10 % méně. V loňském roce se obrátil poměr spotřeby materiálu a energie a služeb, protože služby v roce 2015 tvořily asi 64 % výkonové spotřeby

Druhou největší položkou nákladů jsou osobní náklady, jejichž podíl se ve sledovaných letech pohyboval okolo 40 % z celkových nákladů a v průběhu tohoto období klesal. Ostatní položky nákladů mají ve vybraném podniku, podíl na celkových nákladech nižší než 1 %. Rozložení jednotlivých položek nákladů je dobře viditelné na grafu uvedeném níže (Obrázek 16), pro který byly využity údaje za rok 2014.

Jak již bylo zmíněno výše, je také v horizontální analýze nákladů dobře viditelné, že v podniku dochází v průběhu sledovaných let ke snižování spotřeby materiálu a energie a podnik začíná více využívat služby. V roce 2015 došlo dokonce k nárůstu nákladů na služby oproti předešlému roku o 68 %. Na úkor toho se v roce 2015 snížila spotřeba materiálu a energie zhruba o 32 %. Výše osobních nákladů v analyzovaných letech mírně klesala, což způsobil snižující se počet zaměstnanců společnosti. Také odpisy dlouhodobého majetku v tomto období klesaly, protože velká část strojů již byla plně odepsána.

Pokud se podíváme na vývoj celkových nákladů společnosti, zde docházelo v průběhu let 2012 – 2015 k meziročnímu nárůstu do 3 %, přičemž v roce 2014 zůstaly náklady téměř na stejné úrovni.

### Druhé členění nákladů v roce 2014



Obrázek 16: Graf druhového členění nákladů v roce 2014 (vlastní zpracování)

### 8.3 Kalkulační členění nákladů

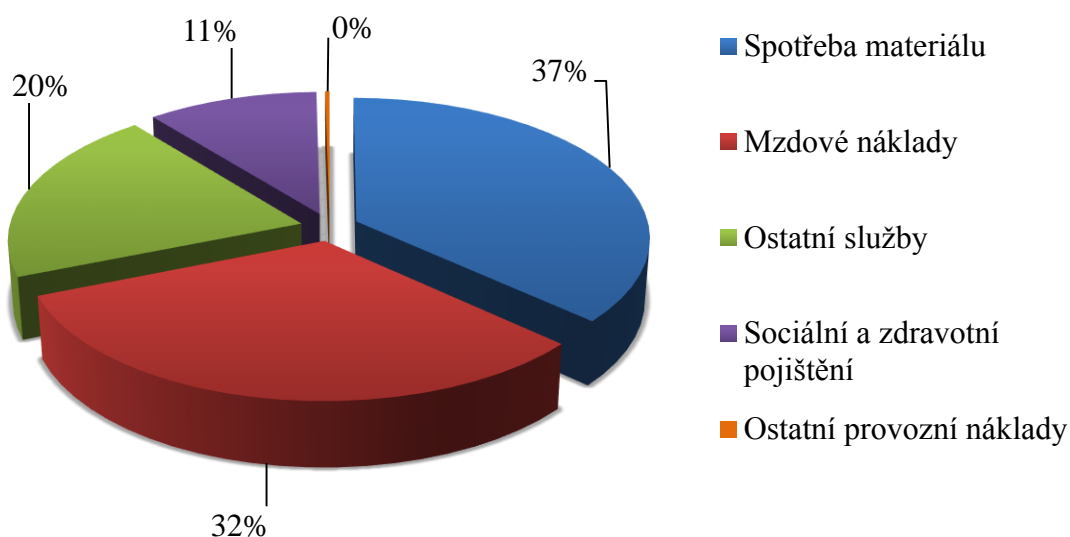
Základem pro analýzu kalkulačního systému představuje kalkulační členění nákladů, kdy jsou náklady rozděleny na přímé a nepřímé náklady. Přímé náklady jsou takové, které bezprostředně souvisí s konkrétním druhem výkonu. Oproti tomu nepřímé náklady (režijní), nelze přiřadit k jednomu druhu výkonu, a proto je musíme alokovat.

Protože podrobnější údaje o nákladech byly z vybrané společnosti poskytnuty pouze za rok 2014, budou v práci analyzovány data za tento rok. V následujících tabulkách (Tabulka 8 a Tabulka 9) a grafech (Obrázek 17 a Obrázek 18) je uvedeno rozdělení nákladů vybraného podniku za rok 2014, na přímé a nepřímé náklady.

Tabulka 8: Rozdělení přímých nákladů za rok 2014 (vlastní zpracování)

Položka	Náklady za rok 2014 (v Kč)	Podíl položky na přímých nákladech
Spotřeba materiálu	10 162 228	36,71 %
Ostatní služby	5 594 403	20,21 %
Mzdové náklady	8 923 857	32,23 %
Sociální a zdravotní pojištění	2 929 429	10,58 %
Ostatní provozní náklady	73 926	0,27 %
<b>Přímé náklady celkem</b>	<b>27 683 843</b>	<b>100,00 %</b>

### Složení přímých nákladů



Obrázek 17: Složení přímých nákladů (vlastní zpracování)

Z výše uvedené tabulky (Tabulka 8) a grafu (Obrázek 17) můžeme vyčíst, že největší podíl na přímých nákladech má spotřeba materiálu, která je ve vybraném podniku sledována na zvláštním analytickém účtu a v roce 2014 činila zhruba 37 % z přímých nákladů. Další významnou položkou přímých nákladů jsou mzdové náklady, které tvoří asi 32 % z přímých nákladů a zahrnují mzdy veškerých pracovníků evidovaných ve výrobních střediscích. K nim se vztahuje také sociální a zdravotní pojištění podílející se na přímých nákladech z 11 %.

Asi 20 % z přímých nákladů představují služby, které podnik spotřebovává. Ve vybraném podniku se do těchto služeb řadí výrobní služby a přepravné. Největší podíl na přímých službách však představují kooperace, které můžeme přímo přiřadit k dané zakázce. Poslední položkou, která je zahrnuta do přímých nákladů a tvoří necelé 1 % je ta část pojištění zaměstnanců, vztažená k pracovníkům výrobních středisek

Níže uvedená tabulka (Tabulka 9) a graf (Obrázek 18) vyobrazují složení nepřímých nákladů ve vybraném podniku v roce 2014. Největší podíl na nepřímých nákladech mají služby, které představují zhruba 32 % nepřímých nákladů. Kromě oprav strojů a zařízení, cestovného a nákladů na reprezentaci jsou zde zařazeny i ostatní služby. Protože společnost provozuje svou činnost v pronajatých prostorách, tvoří největší část nepřímých nákladů na služby nájemné. Dále mezi ostatní služby řadíme typické položky nepřímých nákladů, jako jsou např. úklidové práce, praní prádla, mytí vozu, odvoz a likvidace odpadu, poštovní služby a náklady na telekomunikace, náklady na reklamu apod.

Dalších 30 % z nepřímých nákladů činí osobní náklady, do kterých řadíme mzdové náklady technicko-hospodářských zaměstnanců, k nim se vztahující sociální a zdravotní pojištění a také ostatní sociální náklady. Ve vybraném podniku se mezi nepřímé náklady řadí také spotřeba veškeré energie, která tvoří zhruba 18 % z nepřímých nákladů. Asi 8 % pak představuje spotřeba nepřímého materiálu, do kterého se ve společnosti účtují kromě režijního materiálu např. také náklady na kancelářské potřeby, reklamní materiály nebo pohonné hmoty.

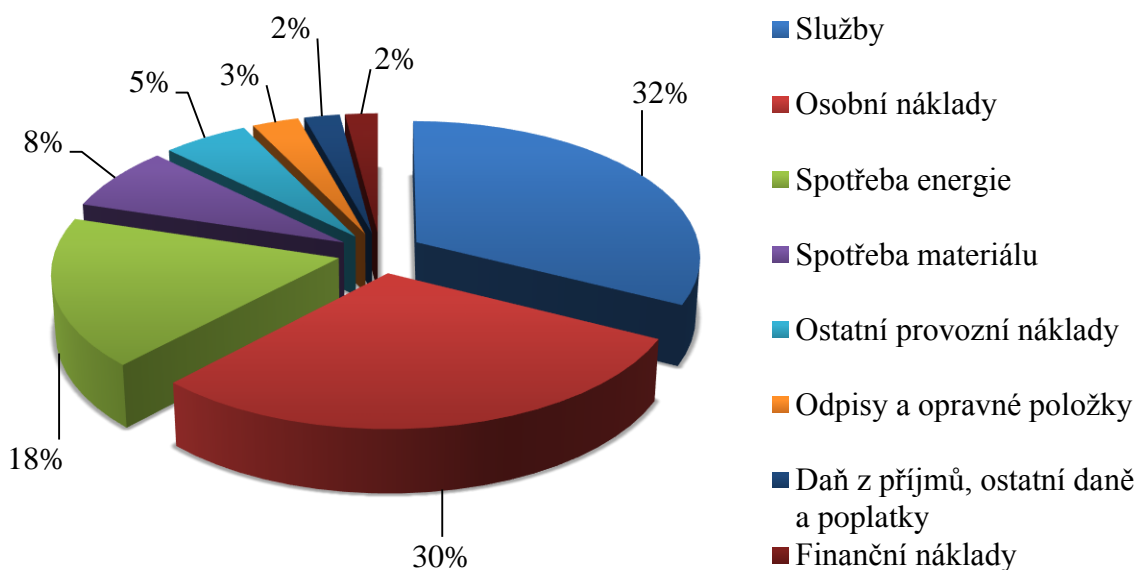
Něco málo přes 5 % z nepřímých nákladů činí ostatní provozní náklady, mezi které se ve společnosti řadí kromě prodaného materiálu, mank a škod např. také náklady na pojištění majetku, motorových vozidel, pojištění zaměstnanců a jiné provozní náklady.

Další položkou, která na grafu představuje 3% podíl, jsou odpisy a opravné položky. Po 2 % se na nepřímých nákladech podílí jak daň z příjmů a ostatní daně a poplatky, tak i finanční náklady podniku.

Tabulka 9: Rozdělení nepřímých nákladů za rok 2014 (vlastní zpracování)

Položka	Náklady za rok 2014 (v Kč)	Podíl položky na nepřímých nákladech
Spotřeba materiálu	870 928	7,52 %
Spotřeba energie	2 043 876	17,64 %
Opravy a udržování	320 877	2,77 %
Cestovné	90 835	0,78 %
Náklady na reprezentaci	11 291	0,10 %
Ostatní služby	3 327 048	28,72 %
Mzdové náklady	2 256 066	19,47 %
Sociální a zdravotní pojištění	721 568	6,23 %
Ostatní sociální náklady	454 629	3,92 %
Ostatní daně a poplatky	18 205	0,16 %
Prodaný materiál	79 301	0,68 %
Odpis pohledávky	862 227	7,44 %
Ostatní provozní náklady	178 735	1,54 %
Manka a škody	370 323	3,20 %
Odpisy	213 761	1,85 %
Tvorba a zúčtování OP	- 734 002	- 6,34 %
Nákladové úroky	53 603	0,46 %
Ostatní finanční náklady	185 189	1,60%
Daň z příjmů	260 680	2,25 %
<b>Nepřímé náklady celkem</b>	<b>11 585 140</b>	<b>100,00 %</b>

## Složení nepřímých nákladů



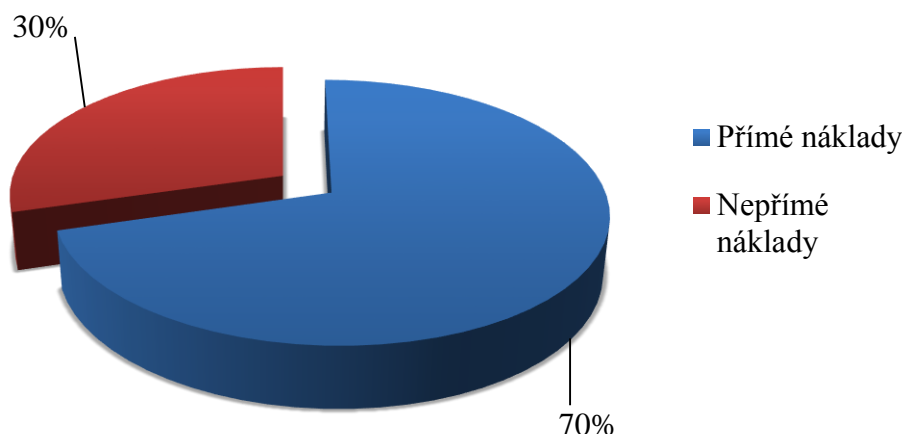
Obrázek 18: Složení nepřímých nákladů (vlastní zpracování)

Následující tabulka (Tabulka 10) a graf (Obrázek 19) vyobrazují podíl přímých a nepřímých nákladů vybraného podniku za rok 2014 na celkových nákladech. Ve vybraném podniku je poměrně vysoký poměr přímých nákladů k celkovým nákladům, který v roce 2014 představoval asi 70 %. Zbýlých 30 % z celkových nákladů společnosti pak tvoří nepřímé náklady.

Tabulka 10: Poměr přímých a nepřímých nákladů za rok 2014 (vlastní zpracování)

(v Kč)	Za rok 2014	Podíl
Přímé náklady	27 683 843	70,50 %
Nepřímé náklady	11 585 140	29,50 %
<b>Náklady celkem</b>	<b>39 268 983</b>	<b>100,00 %</b>

### Poměr přímých a nepřímých nákladů



Obrázek 19: Poměr přímých a nepřímých nákladů (vlastní zpracování)

#### 8.4 Členění nákladů podle závislosti na objemu výroby

Jak bylo uvedeno v teoretické části práce, rozdělení nákladů v závislosti na objemu výroby doplňuje předchozí členění nákladů a má využití v nejrůznějších metodách a nástrojích manažerského účetnictví. Podle toho zda se náklady mění s objemem výroby, je můžeme rozdělit na variabilní a fixní část. Blíže se na toto členění nákladů ve vybraném podniku podíváme v následujících tabulkách (Tabulka 11 a Tabulka 12), kde jsou zobrazeny jednotlivé položky variabilních a fixních nákladů.

Tabulka 11: Rozdělení variabilních nákladů za rok 2014 (vlastní zpracování)

Položka	Náklady za rok 2014 (v Kč)	Podíl položky na variabilních nákladech
Spotřeba materiálu	10 690 389	37,89%
Ostatní služby	5 594 403	19,83%
Mzdové náklady	8 923 857	31,63%
Sociální a zdravotní pojištění	2 929 429	10,38%
Ostatní provozní náklady	73 926	0,26%
<b>Variabilní náklady celkem</b>	<b>28 212 004</b>	<b>100,00%</b>

Z výše uvedené tabulky je patrné, že rozdělení nákladů podle závislosti na objemu výroby je ve vybraném podniku velmi podobné kalkulačnímu členění nákladů. Základní rozdíl však nalezneme v položce spotřeby materiálu, která tvoří asi 38 % z variabilních nákladů. Do variabilních nákladů řadíme kromě přímých materiálových nákladů také spotřebu plynů a ostatní režijní materiál, jehož spotřeba se mění v závislosti na objemu výroby. Ostatní položky variabilních nákladů jsou v podniku stejné jako položky přímých nákladů.

V následující tabulce (Tabulka 12) je uvedeno rozdělení fixních nákladů ve vybrané společnosti v roce 2014. Z položky spotřeby materiálu řadí podnik do fixních nákladů takové náklady, které nesouvisí s objemem výroby, a to zejména kancelářské potřeby, reklamní materiály, náhradní součástky k vozidlům a pohonné hmoty. Spotřeba materiálu se na fixních nákladech podílí asi 3 %. Spotřeba energie se ve vybraném podniku sleduje jako celek a proto se také řadí do fixních nákladů, přičemž je její podíl na fixních nákladech asi 18 %. Stejně jako u nepřímých nákladů, je největší část fixních nákladů zastoupena položkou služeb. Pokud sečteme náklady na opravy a udržování, cestovné, náklady na reprezentaci a ostatní služby, dostaneme se na sumu tvořící 34 % z fixních nákladů. Asi 30 % fixních nákladů vynaložených na služby činí nájem budov a nezastavěné plochy. Ostatní položky fixních nákladů jsou opět stejné jako u nepřímých nákladů.



Tabulka 12: Rozdělení fixních nákladů za rok 2014 (vlastní zpracování)

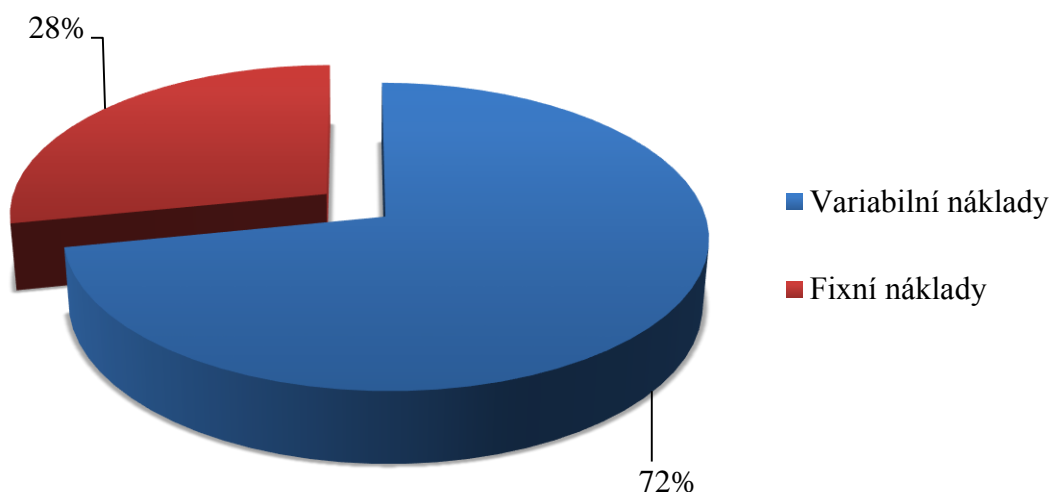
Položka	Náklady za rok 2014 (v Kč)	Podíl položky na fixních nákladech
Spotřeba materiálu	342 767	3,10 %
Spotřeba energie	2 043 876	18,48 %
Opravy a udržování	320 877	2,90 %
Cestovné	90 835	0,82 %
Náklady na reprezentaci	11 291	0,10 %
Ostatní služby	3 327 048	30,09 %
Mzdové náklady	2 256 066	20,40 %
Sociální a zdravotní pojištění	721 568	6,53 %
Ostatní sociální náklady	454 629	4,11 %
Ostatní daně a poplatky	18 205	0,16 %
Prodaný materiál	79 301	0,72 %
Odpis pohledávky	862 227	7,80 %
Ostatní provozní náklady	178 735	1,62 %
Manka a škody	370 323	3,35 %
Odpisy	213 761	1,93 %
Tvorba a zúčtování OP	- 734 002	-6,64 %
Nákladové úroky	53 603	0,48 %
Ostatní finanční náklady	185 189	1,67 %
Daň z příjmů	260 680	2,36 %
<b>Fixní náklady celkem</b>	<b>11 056 979</b>	<b>100,00 %</b>

V následující tabulce (Tabulka 13) a grafu (Obrázek 20), je uveden podíl variabilních a fixních nákladů v roce 2014 na celkových nákladech vybraného podniku. Variabilní náklady představují v podniku asi 72 % celkových nákladů, zbývajících 28 % tvoří fixní náklady.

Tabulka 13: Poměr variabilních a fixních nákladů za rok 2014 (vlastní zpracování)

(v Kč)	Za rok 2014	Podíl
Variabilní náklady	28 212 004	71,84 %
Fixní náklady	11 056 979	28,16 %
<b>Náklady celkem</b>	<b>39 268 983</b>	<b>100,00 %</b>

### Poměr variabilních a fixních nákladů



Obrázek 20: Poměr variabilních a fixních nákladů (vlastní zpracování)

## 8.5 Využití informací o variabilních a fixních nákladech

Jak již bylo uvedeno výše, členění nákladů podle závislosti na objemu prováděných výkonů je nezbytné pro řadu manažerských úloh, slouží k odhadu budoucího vývoje nákladů a díky tomu může podnik pružně reagovat na změny podnikatelského procesu. Základním úkolem je zajistit úroveň výkonů, při které budou v podniku uhrazeny jak fixní, tak i variabilní náklady. Taková úroveň produkce bývá označována jako bod zvratu, tedy bod, do jehož výše pokrývají tržby pouze náklady a po dosažení tohoto bodu

je již tvořen zisk. Výpočet bodu zvratu vybraného podniku v roce 2014 je uveden v následující tabulce (Tabulka 14). Tato tabulka také obsahuje limity variabilních a fixních nákladů.

*Tabulka 14: Výpočet bodu zvratu a limitů variabilních a fixních nákladů (vlastní zpracování)*

(v Kč)	2014
<b>Tržby</b>	39 956 427
<b>Variabilní náklady</b>	28 212 004
<b>Fixní náklady</b>	11 056 979
<b><math>h = VN / T</math></b>	0,71
<b><math>BZ = FN / (1 - h)</math></b>	<b>38 127 514</b>
<b>Rezerva tržeb</b>	<b>1 828 913</b>
<b>Limit VN = <math>[1 - (FN / T)] * T</math></b>	<b>28 768 627</b>
<b>Rezerva variabilních nákladů</b>	<b>556 628</b>
<b>Limit FN = <math>T - VN</math></b>	<b>11 744 423</b>
<b>Rezerva fixních nákladů</b>	<b>687 444</b>

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že bodu zvratu dosáhl vybraný podnik v roce 2014 při tržbách ve výši zhruba 38 mil. Kč. Protože tržby podniku byly v tomto roce zhruba o 5 % vyšší, zvládla společnost uhradit veškeré své náklady a tvořila zisk. V tabulce je také vypočítán limit variabilních nákladů, který udává maximální přípustnou výši variabilních nákladů. Ta byla v roce 2014 ve vybraném podniku ve výši zhruba 28 769 tis. Kč, přičemž skutečné variabilní náklady byly o asi o 557 tis. Kč nižší. Limit variabilních nákladů je důležitou informací pro předběžnou kalkulaci výrobku. Co se týče limitu fixních nákladů, ten se vypočítá stejným způsobem jako krycí příspěvek, tedy odečtením variabilních nákladů od tržeb. Tento limit byl za rok 2014 ve výši 11 744 tis. Kč a skutečné fixní náklady byly o 687 tis. Kč nižší. Tento rozdíl je v podstatě roven zisku společnosti, protože krycí příspěvek nám udává částku, ze které jsou nejprve uhrazeny fixní náklady společnosti, a ze zbývajících částí je tvořen zisk.

## 9 ANALÝZA SOUČASNÉHO KALKULAČNÍHO SYSTÉMU VYBRANÉ SPOLEČNOSTI

Cílem této části práce je analyzovat a zhodnotit současný kalkulační systém využívaný ve vybraném podniku. Vstupní data potřebná pro provedení analýzy byly získány z interních materiálů společnosti a z informací poskytnutých jednateli firmy.

Na úvod je třeba uvést, že vybraná společnost je rozdělena na šest nákladových středisek, a to správní středisko, obráběcí dílnu, zámečnickou dílnu, rytebnu, konstrukci a sklad (Obrázek 21). Správní středisko zahrnuje největší část nepřímých a také fixních nákladů. Hlavní výrobní činnost společnosti je prováděna prostřednictvím obráběcí dílny a zámečnické dílny a z menší části se na ní podílí také rytebna a konstrukční kancelář.

FIRMA XY, s. r. o.	
10000	Správní středisko
10100	Obráběcí dílna
10200	Zámečnická dílna
10300	Rytebna
10400	Konstrukce
10500	Sklad

*Obrázek 21: Rozdělení podniku  
na střediska (vlastní zpracování)*

### 9.1 Kalkulační systém podniku

Cílem této části práce je na základě informací získaných z interních materiálů společnosti analyzovat a zhodnotit kalkulační vzorec v podobě, ve které je ve společnosti používán.

Jak bylo zjištěno, systém kalkulace nákladů ve vybrané společnosti má ve své podstatě od založení podniku stejnou podobu. Předběžné kalkulace jsou sestavovány ve formě přírážkové kalkulace, kdy jsou pro každé výrobní středisko stanoveny procentní přírážky. Tyto přírážky byly vypočítány jako poměr režijních nákladů k rozvrhové základně, popřípadě jsou stanoveny odhadem, dle potřeb a zkušeností vedení společnosti.

Ve vybraném podniku probíhá sestavení kalkulace následujícím způsobem. Nejčastěji na základě uzavřených rámcových smluv zašle zákazník svůj požadavek na provedení zakázky formou objednávky. V případě nových zákazníků nejprve přijmou jednotliví vedoucí oddělení, popřípadě přímo obchodní oddělení, poptávku. Na tuto poptávku je v obchodním oddělení vypracována cenová nabídka. Podklady pro nabídku poskytne technolog výroby, který vytvoří k zakázce rozpis materiálu, technologický postup, ve kterém se stanoví pracovní úkoly pro jednotlivá pracoviště, která budou na zakázce pracovat a odhadne čas, potřebný pro výrobu. V průběhu realizace výroby jsou ve speciálně vytvořeném programu evidovány jednotlivé položky vztahující se k dané zakázce. Po skončení zakázky je projekt uzavřen, což umožní zjistit výslednou kalkulaci zakázky.

### 9.1.1 Struktura kalkulace ve vybraném podniku

Na níže uvedeném obrázku (Obrázek 22) je znázorněn typový kalkulační vzorec spolu s režijními přírážkami jednotlivých středisek. Poté co je stanoven přímý materiál vztahující se k dané zakázce, je k němu připočítána materiálová rezie. Ta je pro všechna střediska daná ve stejné výši, a to 7 % z přímého materiálu.

Sazba přímých mezd je určena pro každé středisko zvlášť a postup jejího výpočtu je následující. Vychází se ze sazby práce, která je ve vybraném podniku stanovena v korunách za minutu. Tato sazba se navýší o procento zisku vztahující se k danému středisku. Z takto zjištěné sumy se vynásobením odpovídajícím procentem střediska vypočítají výrobní a správní rezie. Součtem sazby práce navýšené o zisk, výrobní a správní rezie potom získáme sazbu přímých mezd pro jednotlivá střediska.

Výrobní rezie se vypočítá vynásobením přímých mezd procentem, které je pro obráběcí dílnu udáno ve výši 156 % a pro zbývající střediska 99 %. Posledním bodem v této části je přiřazení ostatních přímých nákladů vztahujících se k dané zakázce. Součtem výše uvedených položek se získají vlastní náklady vztahující se k výrobě.

Stejným způsobem jako výrobní rezie, tedy násobkem přímých mezd, se zjistí také správní rezie, u které se však sazby pro každé středisko liší. Suma vlastních nákladů výkonu se vypočítá tak, že k vlastním nákladům výroby přičteme správní rezi. K této částce potom připočítáme zisk a dostaneme tak konečnou cenu dané zakázky.

	<b>10100 Obráběcí dílna</b>	<b>10200 Zámečnická dílna</b>	<b>10300 Rytebna</b>	<b>10400 Konstrukce</b>
Přímý materiál				
Materiálová režie	7 %	7 %	7 %	7 %
Přímé mzdy				
Výrobní režie	156 %	99 %	99 %	99 %
Ostatní přímé náklady				
<b>Vlastní náklady výroby</b>				
Správní režie	30 %	13,7 %	17,8 %	7,5 %
<b>Vlastní náklady výkonu</b>				
Zisk	9 %	4 %	4 %	4 %
<b>Cena výkonu</b>				

Obrázek 22: Typový kalkulační vzorec vybrané společnosti (vlastní zpracování)

## 9.2 Zhodnocení současného kalkulačního systému

Jak bylo zjištěno z údajů poskytnutých vedením společnosti, využívá se v podniku určitá forma přírážkové kalkulace, která se na první pohled zdá být pro své účely dostačující. Přírážková kalkulace je sestavována v peněžní podobě, přičemž rozvrhovou základnu pro materiálovou režii tvoří přímý materiál, pro výrobní a správní režii potom přímé mzdy. Pro každé středisko jsou stanoveny sazby materiálové rezie, výrobní rezie, správní rezie a zisk zvlášť. Už u těchto sazeb však narážíme na první problém. Tyto procenta byly vypočítány při založení podniku a od té doby se změnily pouze minimálně, přičemž by měly být pravidelně přepočítávány, aby odrážely skutečnou spotřebu nákladů. Z tohoto důvodu jsou mnohdy sestavované kalkulace nepřesné a od výsledné kalkulace se často liší.

Dalším problémem je skutečnost, že ve vybraném podniku neexistuje žádný dokument, popřípadě program, který by usnadnil tvorbu plánových kalkulací a zajistil tak jejich jednotnou formu. Poté, co technolog předá zjištěné informace o potřebě zdrojů vedoucímu oddělení, odhadne vedoucí výši nákladů a připočte k nim požadovaný zisk, případně částky ještě upraví dle svého uvážení nebo na základě konzultace s jednateli společnosti. Tyto údaje jsou dále předány obchodnímu oddělení, které pro zákazníka zpracuje cenovou nabídku. Ta je v podstatě jediným oficiálním dokumentem, ve kterém jsou rozepsány údaje o nákladech na danou zakázku. Protože v podniku není využívána jednotná podoba kalkulací, je ve finále těžké určit odchylky nákladů a přesněji je analyzovat.

## **10 PROJEKT MODIFIKACE KALKULAČNÍHO SYSTÉMU VYBRANÉ SPOLEČNOSTI**

Na základě údajů zjištěných v analytické části práce a identifikovaných nedostatků současného kalkulačního systému ve vybrané společnosti, bude zpracována projektová část práce, ve které bude sestaven nový kalkulační vzorec pro obráběcí oddělení.

Jak již bylo zmíněno výše, ve vybraném podniku je pro potřeby výsledné kalkulace používán speciálně vytvořený program, ve kterém jsou sledovány veškeré náklady související s jednotlivými projekty. Tento program je zpracován tak, aby vypočítával kalkulaci nákladů v podobě přírážkové metody kalkulace. Z tohoto důvodu byl jednateli společnosti vydán pokyn, aby také nová podoba kalkulačního vzorce byla založena na podobném principu. Na základě nového kalkulačního vzorce pro obráběcí dílnu bude autorem program pozměněn a budou doplněny nové funkce, které podniku umožní nadále využívat k sestavování kalkulací tento software.

### **10.1 Vymezení jednotlivých činností a určení odpovědnosti**

V předchozích kapitolách bylo popsáno, jak v současné době funguje proces sestavování kalkulace ve vybrané společnosti. Na základě zjištěných informací a dle požadavků vedení společnosti na nový kalkulační systém, byly identifikovány jednotlivé činnosti související s danou zakázkou a u každé činnosti bylo vymezeno oddělení, popřípadě člověk, který za tuto činnost odpovídá. Tyto činnosti jsou uvedeny v následující tabulce (Tabulka 15).



Tabulka 15: Činnosti spojené se zakázkou a vymezení odpovědnosti (vlastní zpracování)

Činnost	Odpovědnost
Přijetí poptávky	Obchodní oddělení
Určení technologického postupu, rozpis materiálu a práce	Technolog výroby
Předběžná kalkulace	Vedoucí oddělení
Rozhodnutí o přijetí zakázky	Obchodní oddělení, jednatelé
Cenová nabídka	Ekonomické a obchodní oddělení
Objednávka	Zákazník spolu s obchodním oddělením
Výroba	Výrobní oddělení
Průběžné a závěrečné kontrolní měření zakázky	Technický pracovník kontroly a výroby
Výsledná kalkulace nákladů	Ekonomické oddělení
Analýza odchylek	Ekonomické oddělení
Zhodnocení zakázky	Jednatelé

Celkové plánování realizace zakázek závisí na rozsahu požadavku a typu požadované služby. Pro každý proces je postup pro zadávání a realizaci požadavku ve výrobě mírně odlišný.

Prvním bodem v postupu kalkulace je přijetí poptávky od zákazníka, popřípadě na základě uzavřených rámcových smluv zašle zákazník svůj požadavek na provedení zakázky formou objednávky.

Technolog výroby vytvoří k zakázce rozpis materiálu, plus jeho případné objednání. Dále stanoví technologický postup, rozpis pracovních povinností pro jednotlivé úseky, které budou na zakázce pracovat a vytvoří normu času pro její výrobu. Na základě údajů od technologa vypracuje vedoucí oddělení předběžnou kalkulaci, kterou případně konzultuje s jednateli společnosti.

Po zjištění všech okolností realizace zakázky rozhodne vedoucí oddělení o jejím provedení. Pokud je zakázka přijata, zpracuje ekonomické a obchodní oddělení cenovou nabídku, která je prezentována zákazníkovi a čeká se na jeho vyjádření.

Když přijde od zákazníka objednávka, je zaevidována obchodním oddělením a je jí přiděleno číslo zakázky. Elektronická evidence slouží pro vedení záznamů o průběhu výroby dle jednotlivých pracovníků a operací.

Takto již zpracovaná objednávka postupuje na odpovídající dílnu, kde je realizována. Každá objednávka obsahuje technologický postup, dokumentaci zakázky a vnitropodnikovou průvodku, na kterou pracovník zapisuje provedení předepsaných operací.

Jednotlivá činnost výroby zakázky, která je popsána v technologickém postupu je před předáním následnému zpracovávání, postoupena technickému pracovníkovi kontroly a výroby, jenž provádí průběžné a závěrečné kontrolní měření zakázky. Výsledkem měření je rozhodnutí buď v pokračování realizace, v případě odpovídajících parametrů měření nebo jeho pozastavení z důvodů jakýchkoliv změn, odchylek či nepřesností, při výrobě.

Po skončení realizace zakázky zjistí ekonomické oddělení výši skutečných nákladů, které daná zakázka vyvolala. Tato kalkulace je porovnána s kalkulací předběžnou a jsou identifikovány odchylky, které se dále analyzují, a měla by být zjištěna příčina jejich vzniku, aby bylo v budoucnosti zamezeno jejich vzniku. Ve finále je zakázka zhodnocena vedením společnosti.

## 10.2 Rozdělení nákladů na přímé a nepřímé

V kapitole 8.3 bylo uvedeno kalkulační členění nákladů společnosti, tedy rozdělení nákladů na přímé a nepřímé. Jak bylo zjištěno, ve vybrané společnosti se do přímých nákladů zahrnuje spotřeba přímého materiálu, ostatní služby, osobní náklady a ostatní provozní náklady.

Poté, co byl konzultován návrh nového kalkulačního vzorce ve vybrané společnosti, a byly stanoveny požadavky, jak by měla jeho podoba vypadat, došlo se k závěru, že musí být provedeny určité změny v rozdělení nákladů na přímou a nepřímou část.

Nové rozdělení zahrnuje do přímých nákladů následující položky, uvedené v tabulce 16. Největší podíl na přímých nákladech představuje spotřeba přímého materiálu, která nově činí asi 41 % celkových přímých nákladů vybrané společnosti. Jeho výše zahrnuje materiál přímo potřebný pro výrobu dané zakázky. Jak bylo uvedeno v předchozí tabulce (Tabulka 15), je při sestavování předběžné kalkulace za určení výše spotřeby materiálu odpovědný technolog, který stanoví potřebu materiálu na zakázku.

Změna v přímých nákladech nastala v položce osobních nákladů. Po úpravě byly do přímých nákladů zahrnuty pouze mzdové náklady výrobních dělníků. Část osobních nákladů, odpovídající mzdám a k nim se vztahujícímu sociálnímu a zdravotnímu pojištění technicko-hospodářských pracovníků, byla přesunuta do nepřímých nákladů. Spolu s tím, byla upravena také hodnota ostatních provozních nákladů, obsahující pojištění zaměstnanců, vztahující se na výrobní dělníky.

Další položkou přímých nákladů jsou ostatní služby, které zahrnují především kooperace. Vybraná společnost při realizaci svých projektů využívá dodavatelů prací, tedy outsourcing pro některé výrobní činnosti jako je například galvanování, chromování, vypalování, kalení, teflonování, přeprava a jiné. Hodnotu těchto služeb můžeme přímo přiřadit k dané zakázce.

V následujících tabulkách (Tabulka 16 a Tabulka 17) je uvedeno rozdělení nákladů na přímé a nepřímé po provedených úpravách zdůvodněných výše. V tabulce 18 je poté znázorněn podíl přímých a nepřímých nákladů na celkových nákladech společnosti, jenž se po provedených úpravách mírně pozměnil.

Zatímco poměr přímých a nepřímých nákladů byl před úpravami 70 : 30, nově přímé náklady představují zhruba 63 % celkových nákladů a nepřímé náklady asi 37 % celkových nákladů.

*Tabulka 16: Rozdělení přímých nákladů v roce 2014 po provedených úpravách (vlastní zpracování)*

Položka	Náklady za rok 2014 (v Kč)	Podíl položky na přímých nákladech
Spotřeba materiálu	10 162 228	40,84 %
Osobní náklady	9 062 652	36,43 %
Ostatní služby	5 594 403	22,49 %
Ostatní provozní náklady	73 926	0,24 %
<b>Přímé náklady celkem</b>	<b>24 880 074</b>	<b>100,00 %</b>

Tabulka 17: Rozdělení nepřímých nákladů v roce 2014 po provedených úpravách (vlastní zpracování)

Položka	Náklady za rok 2014 (v Kč)	Podíl položky na nepřímých nákladech
Spotřeba materiálu	870 928	6,05 %
Spotřeba energie	2 043 876	14,20 %
Opravy a udržování	320 877	2,23 %
Cestovné	90 835	0,63 %
Náklady na reprezentaci	11 291	0,08 %
Ostatní služby	3 327 048	23,12 %
Osobní náklady	5 768 267	40,09 %
Ostatní sociální náklady	454 629	3,16 %
Ostatní daně a poplatky	18 205	0,13 %
Prodaný materiál	79 301	0,55 %
Odpis pohledávky	862 227	5,99 %
Ostatní provozní náklady	191 871	1,33 %
Manka a škody	370 323	2,57 %
Odpisy	213 761	1,49 %
Tvorba a zúčtování OP	-734 002	-5,10 %
Nákladové úroky	53 603	0,37 %
Ostatní finanční náklady	185 189	1,29 %
Daň z příjmů	260 680	1,81 %
<b>Nepřímé náklady celkem</b>	<b>14 388 909</b>	<b>100,00%</b>

Tabulka 18: Poměr přímých a nepřímých nákladů po provedených úpravách (vlastní zpracování)

(v Kč)	Za rok 2014	Podíl na celkových nákladech
Přímé náklady	24 880 074	63,36 %
Nepřímé náklady	14 388 909	36,64 %
<b>Náklady celkem</b>	<b>39 268 983</b>	<b>100,00 %</b>

### 10.3 Přiřazování přímých a nepřímých nákladů

Jak již bylo uvedeno výše, podnik se rozděluje na šest nákladových středisek, a to správní středisko, obráběcí dílnu, zámečnickou dílnu, rytebnu, konstrukci a sklad. Protože v následující části práce se budeme zaměřovat na návrh nového kalkulačního vzorce pro oddělení obráběcí dílny, jsou na níže uvedeném obrázku (Obrázek 23) definovány jednotlivé pracoviště, které jsou v rámci tohoto oddělení evidovány.

Obráběcí oddělení bylo rozděleno na osm pracovišť, z nichž je šest pracovišť výrobních. Prvním pracovištěm je kancelář, která zajišťuje chod obráběcího oddělení a působí zde vedoucí obráběcí dílny a technolog. Dále je obráběcí dílna členěna na pracoviště, na kterých dochází k samotné výrobě pomocí nejrůznějších obráběcích strojů. Jedná se o brusírnu, obráběcí centrum, soustružnu, frézovnu, kalírnu a lakovnu. Poslední pracoviště nazvané ostatní náklady, jak již název napovídá, zahrnuje ostatní náklady vztahující se k obráběcímu oddělení, které nemůžeme přímo vztáhnout k jednotlivým pracovištím.

STŘEDISKA	PRACOVISŤE
10000 Správní středisko	<b>10100 Obráběcí dílna</b>
10100 Obráběcí dílna	10101 Kancelář
10200 Zámečnická dílna	10102 Brusárna
10300 Rytbna	10103 Obráběcí centrum
10400 Konstrukce	10104 Soustružna
10500 Sklad	10105 Frézovna
	10106 Kalárna
	10107 Lakovna
	10108 Ostatní náklady

Obrázek 23: Rozdělení obráběcí dílny na jednotlivá pracoviště (vlastní zpracování)

### 10.3.1 Přiřazení přímých nákladů

Z rozdělení nákladů na přímou a nepřímou část vyplývá, že do přímých nákladů budou v novém kalkulačním vzorci zařazeny následující položky nákladů.

První z nich je veškerý přímý materiál, který bude potřeba pro zpracování dané zakázky. Za stanovení jeho výše, dle norem, je odpovědný technolog. Dále jsou to kooperace, jejichž výši můžeme přiřadit přímo ke kalkulační jednotce a ostatní přímé náklady, které zahrnují náklady na přípravu výroby.

Do přímých nákladů jsou zahrnuty také přímé mzdy výrobních dělníků, jejichž výše se odvíjí od počtu odpracovaných hodin a hodinové mzdové sazby. Ve vybraném podniku jsou pro jednotlivá pracoviště obráběcí dílny definovány rozdílné hodinové sazby mzdových nákladů. Ty jsou uvedeny v následující tabulce (Tabulka 19).

*Tabulka 19: Mzdové náklady na jednotlivá pracoviště obráběcí dílny (vlastní zpracování dle interních materiálů)*

Pracoviště	Mzdová sazba (v Kč/hod)
<b>10102 – Brusírna</b>	226
<b>10103 – Obráběcí centrum</b>	226
<b>10104 – Soustružna</b>	219
<b>10105 – Frézovna</b>	219
<b>10106 – Kalírna</b>	214
<b>10107 – Lakovna</b>	203

### 10.3.2 Alokace nepřímých nákladů

Kalkulační vzorec, který v současné době používá vybraný podnik, přiřazuje náklady obráběcí dílny jako celku a nerozlišuje jednotlivá pracoviště, což zkresluje informace o nákladech. Ve skutečnosti je totiž každé pracoviště obráběcí dílny jinak nákladově náročné, což znamená, že jednotlivá pracoviště spotřebovávají rozdílnou sumu nákladů. V následujících podkapitolách budou postupně alokovány náklady vztahující se ke kalkulační jednici, tedy obrobku. Nejprve budou přiřazeny náklady jednotlivých pracovišť obráběcí dílny (viz rozdělení na Obrázku 23), poté bude stanovena poměrná část nákladů správního střediska a budou vypočítány kalkulační odpisy.

#### 10.3.2.1 Přiřazení nákladů jednotlivým pracovištím

Abychom mohli vypočítat hodinovou nákladovou sazbu pro jednotlivá pracoviště, musíme nejprve zjistit jejich disponibilní kapacitu. Výpočet disponibilní kapacity pro jednotlivá pracoviště je uveden v tabulce 20. Pro výpočet kapacity byl použit počet pracovníků, protože právě na nich je výroba závislá. Ve vybrané společnosti se počítá s délkou směny osm hodin, přičemž se vždy pracuje pouze na jednu směnu. Disponibilní kapacita pracoviště byla zjištěna vynásobením počtu pracovníků na daném pracovišti



s délkou jejich směny. Roční disponibilní kapacita pracoviště byla vypočítána vynásobením denní kapacity s počtem pracovních dní, po odečtení dovolené. V roce 2014 bylo celkem 252 pracovních dní, od kterých bylo odečteno 25 dní dovolené, kterou poskytuje vybraná společnost svým zaměstnancům. Celková disponibilní kapacita obráběcího oddělení byla stanovena ve výši 18 160 hodin za rok.

*Tabulka 20: Výpočet disponibilní kapacity pracovišť obráběcí dílny (vlastní zpracování)*

Pracoviště	Počet pracovníků	Délka směny	Disponibilní kapacita (hod)	Roční disponibilní kapacita (hod)
<b>10102 - Brusírna</b>	3	8	24	5 448
<b>10103 - Obráběcí centrum</b>	2	8	16	3 632
<b>10104 - Soustružna</b>	2	8	16	3 632
<b>10105 – Frézovna</b>	1	8	8	1 816
<b>10106 – Kalírna</b>	1	8	8	1 816
<b>10107 – Lakovna</b>	1	8	8	1 816
<b>Celkem</b>			<b>80</b>	<b>18 160</b>

Poté, co byla určena disponibilní kapacita jednotlivých pracovišť, jsou v následující tabulce (Tabulka 21) vypočítány náklady vztahující se na hodinu práce pro pracoviště obráběcího oddělení. V posledním sloupci tabulky jsou uvedeny hodinové nákladové sazby pro jednotlivá pracoviště, které byly zjištěny vydělením nákladů na pracoviště, jeho disponibilní kapacitou. Tyto částky nám udávají, kolik nákladů vyvolá jedna hodina práce na daném pracovišti.

Tabulka 21: Výpočet nákladů na pracoviště (vlastní zpracování)

Pracoviště	Náklady na pracoviště (Kč)	Disponibilní kapacita pracoviště (hod)	Hodinové náklady na pracoviště (Kč/hod)
<b>10102 - Brusírna</b>	671 699	5 448	<b>123,29</b>
<b>10103 - Obráběcí centrum</b>	388 561	3 632	<b>106,98</b>
<b>10104 - Soustružna</b>	369 862	3 632	<b>101,83</b>
<b>10105 – Frézovna</b>	207 504	1 816	<b>114,26</b>
<b>10106 – Kalírna</b>	145 637	1 816	<b>80,20</b>
<b>10107 – Lakovna</b>	88 561	1 816	<b>48,77</b>

### 10.3.2.2 Alokace nákladů kanceláře obráběcí dílny

Na obráběcí dílnu připadá jeden vedoucí oddělení a technolog, kteří zabezpečují bezproblémový chod obráběcí dílny, plánování a řízení výroby na všech pracovištích. Tito pracovníci mají na starost plánování výroby, včetně tvorby dokumentace, kontrolují chod výroby apod. Do nákladů kanceláře obráběcího oddělení se účtují mzdy těchto pracovníků a také ostatní režijní materiál. Protože náklady tohoto střediska souvisí s provozem jednotlivých výrobních pracovišť a jsou vyvolány přímo obráběcím oddělením, byly náklady kanceláře rozpočítány na jednotlivá výrobní pracoviště. Náklady kanceláře byly na pracoviště přiřazeny na základě jejich disponibilní kapacity. Výpočet je znázorněn v následující tabulce (Tabulka 22), přičemž podíl nákladů na pracoviště byl zjištěn vydělením nákladů pracoviště 10101 – Kancelář, disponibilní kapacitou všech pracovišť a poté vynásobením disponibilní kapacitou daného pracoviště. Po rozvržení nákladů kanceláře obráběcí dílny vyšla sazba na jednotlivá pracoviště 93,7 Kč na hodinu.

Tabulka 22: Přirazení nákladů střediska 10101 – Kancelář na jednotlivá pracoviště (vlastní zpracování)

Pracoviště	Podíl nákladů střediska 10101 (Kč)	Disponibilní kapacita pracoviště (hod/rok)	Náklady na pracoviště (Kč/hod)
<b>10102 - Brusírna</b>	510 467	5 448	<b>93,7</b>
<b>10103 - Obráběcí centrum</b>	340 311	3 632	<b>93,7</b>
<b>10104 - Soustružna</b>	340 311	3 632	<b>93,7</b>
<b>10105 – Frézovna</b>	170 156	1 816	<b>93,7</b>
<b>10106 – Kalírna</b>	170 156	1 816	<b>93,7</b>
<b>10107 – Lakovna</b>	170 156	1 816	<b>93,7</b>

### 10.3.2.3 Alokace ostatních nákladů obráběcí dílny

Stejný princip výpočtu jako u nákladů kanceláře obráběcí dílny, byl použit i pro rozvržení ostatních nákladů evidovaných v rámci střediska 10108 obráběcí dílny. V následující tabulce (Tabulka 23) je uveden výpočet těchto nákladů vztahujících se na hodinu práce obráběcí dílny. Do ostatních nákladů jsou zahrnuty například náklady na opravy a udržování, cestovné a ostatní provozní náklady. Tyto náklady byly rozvrženy na jednotlivá pracoviště na základě jejich disponibilní kapacity. Výše ostatních nákladů obráběcí dílny vyšla pro jednotlivá pracoviště ve výši 9,2 Kč na hodinu.

Tabulka 23: Přiřazení nákladů střediska 10108 – Ostatní náklady na jednotlivá pracoviště (vlastní zpracování)

Pracoviště	Podíl nákladů střediska 10108 (Kč)	Disponibilní kapacita pracoviště (hod/rok)	Náklady na pracoviště (Kč/hod)
<b>10102 - Brusírna</b>	49 896	5 448	<b>9,2</b>
<b>10103 - Obráběcí centrum</b>	33 264	3 632	<b>9,2</b>
<b>10104 - Soustružna</b>	33 264	3 632	<b>9,2</b>
<b>10105 – Frézovna</b>	16 632	1 816	<b>9,2</b>
<b>10106 – Kalírna</b>	16 632	1 816	<b>9,2</b>
<b>10107 – Lakovna</b>	16 632	1 816	<b>9,2</b>

#### 10.3.2.4 Alokace nákladů správního střediska

Vzhledem k tomu, že náklady správního střediska jsou společné pro více oddělení a není možno přiřadit jejich přesnou výši k dané zakázce, je třeba správní náklady alokovat. V následující tabulce (Tabulka 24) je uveden výpočet správních nákladů připadajících na obráběcí dílnu. Aby bylo možné určit jejich výši, bylo třeba definovat parametr, pomocí kterého se zjistí, jaká část správních nákladů bude přiřazena obráběcímu oddělení. Pro tento propočet byl jako vhodný zvolen podíl tržeb obráběcí dílny na celkových tržbách vybraného podniku.

V tabulce bylo vypočítáno, že tržby obráběcí dílny představují asi 19,55 % celkových tržeb vybrané společnosti. Po vynásobení tohoto podílu s celkovými správními náklady, byla zjištěna výše správních nákladů připadající na obráběcí dílnu. Tato suma nákladů byla vydělena celkovou disponibilní kapacitou obráběcí dílny, čímž byly zjištěny správní náklady připadající na hodinu práce jednotlivých pracovišť obráběcí dílny. Ty vyšly ve výši 109,22 Kč na hodinu a jsou stejné pro všechna pracoviště.

Tabulka 24: Výpočet správních nákladů připadajících na obráběcí dílnu (vlastní zpracování)

Alokace nákladů správního střediska	
<b>Celkové tržby (v Kč)</b>	39 956 426,74
<b>Tržby obráběcí dílny (v Kč)</b>	7 813 143,06
<b>Podíl obráběcí dílny na tržbách podniku</b>	19,55 %
<b>Správní náklady (v Kč)</b>	10 143 038,21
<b>Správní náklady připadající na obráběcí dílnu (v Kč)</b>	1 983 385,78
<b>Správní náklady/ hod připadající na obráběcí dílnu</b>	<b>109,22</b>

#### 10.3.2.5 Přřazení kalkulačních odpisů

Protože snahou nového kalkulačního systému, je promítnout do kalkulace veškeré náklady, které se vztahují k dané zakázce, je třeba uvažovat i opotřebení strojů. V níže uvedené tabulce (Tabulka 25), je proto uveden výpočet kalkulačních odpisů pro jednotlivá pracoviště.

Při vzniku společnosti byla většina strojů odkoupena za poměrně nízké částky od společnosti, ze které byl podnik vyčleněn. Navíc drtivá většina strojů používaných na obráběcím oddělení již byla v účetnictví plně odepsána. Aby byla do nákladů promítnuta skutečná výše odpisů, jsou v níže uvedené tabulce pro výpočet využity reprodukční pořizovací ceny strojů využívaných na jednotlivých pracovištích a předpokládaná skutečná doba jejich používání ve vybrané společnosti.

Na pracovišti brusírna jsou používány rovinné brusky svislé, brusky hrotové universální a bruska rovinná vodorovná. Obráběcí centrum zahrnuje vyvrtávačky a obrážečku. Na soustružně se pracuje na různých druzích soustruhů a na frézovně se používá fréza na dlouhé závity a universální frézka. Pracoviště kalírna zahrnuje elektrickou kalicí pec a lakovna stříkací kabinu.

Tabulka 25: Výpočet kalkulačních odpisů na hodinu pro jednotlivá pracoviště (vlastní zpracování dle interních materiálů)

Pracoviště	Cena strojů (Kč)	Doba odepisování (roky)	Využití strojů za rok (hod)	Odpis na hodinu (Kč/hod)
<b>10102 - Brusírna</b>	4 000 000	20	5 448	<b>36,71</b>
<b>10103 - Obráběcí centrum</b>	2 100 000	16	3 632	<b>36,14</b>
<b>10104 - Soustružna</b>	1 800 000	20	3 632	<b>24,78</b>
<b>10105 – Frézovna</b>	2 000 000	20	1 816	<b>55,07</b>
<b>10106 – Kalírna</b>	500 000	15	1 816	<b>18,36</b>
<b>10107 – Lakovna</b>	300 000	15	1 816	<b>11,01</b>

#### 10.3.2.6 Shrnutí alokace nepřímých nákladů

V předchozích kapitolách byly postupně alokovány nepřímé náklady vztahující se k obráběcímu oddělení. Do celkových nepřímých nákladů jednotlivých pracovišť budou tedy zahrnuty náklady vztahující se k činnosti daného pracoviště, náklady středisek 10101 - Kancelář a 10108 – Ostatní náklady obráběcího oddělení, poměrná část nákladů správního střediska a kalkulační odpisy. Shrnutí těchto hodinových sazeb nákladů pro jednotlivá pracoviště, je uvedeno v následující tabulce (Tabulka 26). První podbarvený řádek tabulky nám udává součet výše zmiňovaných nákladů, tedy celkovou výši nákladů na hodinu práce na jednotlivých pracovištích.

Protože pro jednotlivá pracoviště obráběcí dílny jsou ve vybraném podniku používány rozdílné hodinové sazby mzdových nákladů, bylo rozhodnuto, že v novém kalkulačním vzorci budou tyto sazby připočteny k celkové výši nákladů na hodinu práce. V posledním řádku tabulky je tedy uvedena celková výše hodinových nákladů po připočtení sazeb přímých mezd pro jednotlivá pracoviště.

Tabulka 26: Výpočet celkových nákladů na hodinu práce pro jednotlivá pracoviště (vlastní zpracování)

Pracoviště	10102 Brusírna	10103 Obráběcí centrum	10104 Soustružna	10105 Frézovna	10106 Kalírna	10107 Lakovna
<b>Náklady na pracoviště</b>	123,29	106,98	101,83	114,26	80,2	48,77
<b>Náklady střediska 10101</b>	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7	93,7
<b>Náklady střediska 10108</b>	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
<b>Správní náklady</b>	109,22	109,22	109,22	109,22	109,22	109,22
<b>Kalkulační odpisy</b>	36,71	36,14	24,78	55,07	18,36	11,01
<b>Hodinové náklady celkem</b>	<b>372,12</b>	<b>355,24</b>	<b>338,73</b>	<b>381,45</b>	<b>310,68</b>	<b>271,90</b>
<b>Mzdové náklady</b>	226	226	219	219	214	203
<b>Hodinové náklady vč. přímých mezd</b>	<b>598,12</b>	<b>581,24</b>	<b>557,73</b>	<b>600,45</b>	<b>524,68</b>	<b>474,90</b>

### 10.3.3 Modifikovaný kalkulační vzorec

Na následujícím obrázku (Obrázek 24) je vyobrazena struktura modifikovaného kalkulačního vzorce vybrané společnosti, který vychází z údajů zjištěných v předchozích kapitolách.

Do přímých nákladů je zahrnut přímý materiál, jehož potřebnou výši stanoví technolog, kooperace, které přímo souvisí s danou zakázkou a ostatní přímé náklady.

V nepřímých nákladech potom nalezneme položky nákladů jednotlivých pracovišť, ve výši, která byla vypočítána v předchozí kapitole. V této části jsou tedy zahrnuty také mzdové náklady na jednotlivá pracoviště. Tyto hodinové sazby nákladů se vynásobí s předpokládaným časem, který stráví obrobek na daném pracovišti.

K celkovým nákladům je potom připočítána 5 % rezerva, která je započítána pro případ, že dojde během výroby k nějakým změnám, které nemohly být předem očekávány. Dále je připočten zisk, který zůstal ve stejné výši, tedy 9 % z celkových nákladů.

Přímý materiál
Kooperace
Ostatní přímé náklady
<b>PŘÍMÉ NÁKLADY</b>
Pracoviště 10102 - Brusírna
Pracoviště 10103 - Obráběcí centrum
Pracoviště 10104 - Soustružna
Pracoviště 10105 - Frézovna
Pracoviště 10106 - Kalírna
Pracoviště 10107 - Lakovna
<b>NEPŘÍMÉ NÁKLADY + MZDY</b>
Rezerva 5 %
Zisk 9 %
<b>ÚPLNÉ VLASTNÍ NÁKLADY</b>

Obrázek 24: Struktura kalkulačního vzorce (vlastní zpracování)



Jak již bylo zmíněno, jedním z požadavků vedení společnosti bylo, aby nový kalkulační vzorec mohl být zapracován do speciálního programu, který je v současné době ve vybrané společnosti pro účely kalkulací používán. Z tohoto důvodu byl vytvořen návrh, jak by mohla nově jeho podoba vypadat, aby byl přehledný a umožnil do kalkulace jednoduše zahrnout veškeré potřebné položky. Tento návrh je znázorněn na následujícím obrázku (Obrázek 25) a vychází z podoby používaného programu.

Číslo oddělení:	10100
Číslo zakázky:	XY
Objednávka číslo:	XYZ

**Nákup materiálu**

Položka	Název	Cena materiálu
1		
2		
3		
<b>Celkem</b>		

**Kooperace**

Položka	Název	Cena služby
1		
2		
3		
<b>Celkem</b>		

**Časová náročnost**

	Hodiny
Pracoviště 10102 - Brusírna	
Pracoviště 10103 - Obráběcí centrum	
Pracoviště 10104 - Soustružna	
Pracoviště 10105 - Frézovna	
Pracoviště 10106 - Kalírna	
Pracoviště 10107 - Lakovna	
<b>Celkem</b>	

Přímý materiál	= Nákup materiálu celkem
Kooperace	= Kooperace celkem
Ostatní přímé náklady	
<b>PŘÍMÉ NÁKLADY</b>	
Pracoviště 10102 - Brusírna	
Pracoviště 10103 - Obráběcí centrum	
Pracoviště 10104 - Soustružna	= Časová náročnost x celková nákladová sazba
Pracoviště 10105 - Frézovna	
Pracoviště 10106 - Kalírna	
Pracoviště 10107 - Lakovna	
<b>NEPŘÍMÉ NÁKLADY + MZDY</b>	
Rezerva 5 %	
Zisk 9 %	
<b>ÚPLNÉ VLASTNÍ NÁKLADY</b>	

Pracoviště	Náklady na pracoviště	Náklady střediska 10101	Náklady střediska 10108	Správní náklady	Kalkulační odpisy	Hodinové náklady celkem	Mzdové náklady	Hodinové náklady vč. přímých mezd
10102 Brusírna	123,29	93,7	9,2	109,22	36,71	372,12	226	598,12
10103 Obráběcí centrum	106,98	93,7	9,2	109,22	36,14	355,24	226	581,24
10104 Soustružna	101,83	93,7	9,2	109,22	24,78	338,73	219	557,73
10105 Frézovna	114,26	93,7	9,2	109,22	55,07	381,45	219	600,45
10106 Kalírna	80,2	93,7	9,2	109,22	18,36	310,68	214	524,68
10107 Lakovna	48,77	93,7	9,2	109,22	11,01	271,90	203	474,90

Obrázek 25: Návrh nového systému pro výpočet kalkulace (vlastní zpracování)

## 10.4 Porovnání stávajícího a nově navrženého kalkulačního systému

V následující kapitole bude porovnán výpočet kalkulace pomocí stávajícího kalkulačního vzorce vybrané společnosti a nově navrženého. Pro tyto účely byla vybrána konkrétní zakázka, která byla realizována v roce 2014.

Na obrázku 26 je znázorněn výpočet kalkulace na danou zakázku s využitím původního kalkulačního vzorce. Poté, co technolog určil potřebu přímého materiálu, byla k němu připočtena materiálová režie ve výši 7 %. Přímé mzdy byly spočítány jako násobek spotřeby času na zakázku a průměrné mzdové sazby obráběcí dílny. Z přímých mezd byla vypočítána výrobní režie. Ostatní přímé náklady představují částku vynaloženou na kooperace a ostatní služby. Z přímých mezd vychází také správní režie, která pro obráběcí dílnu činí 30 %. Součtem výše uvedených položek se zjistily vlastní náklady výkonu, ze kterých se vypočítal 9% zisk, po jehož připočtení se došlo k celkové ceně výkonu.

Přímý materiál	62 548
Materiálová režie (7 %)	4 378
Přímé mzdy	23 558
Výrobní režie (156 %)	36 750
Ostatní přímé náklady	9 368
<b>Vlastní náklady výroby</b>	<b>136 602</b>
Správní režie (30 %)	7 068
<b>Vlastní náklady výkonu</b>	<b>143 670</b>
Zisk (9 %)	12 930
<b>Cena výkonu</b>	<b>156 600</b>

*Obrázek 26: Kalkulace zakázky s využitím stávajícího kalkulačního vzorce (vlastní zpracování)*

Na vybranou zakázku byl aplikován také modifikovaný systém kalkulace, který je vyobrazen níže (Obrázek 27) a na kterém můžeme pozorovat rozdíl oproti stávajícímu způsobu výpočtu kalkulací. Zde jsou náklady rozděleny na přímou část, která obsahuje částku za přímý materiál, kooperace a ostatní přímé náklady. Při zpracování dané zakázky bylo využito outsourcingu pro činnosti zušlechtnění a žihání, namísto toho, aby byly tyto procesy provedeny ve vlastní režii podniku, konkrétně na pracovišti 10106 – Kalírna. Důvodem byla skutečnost, že pro společnost bylo finančně výhodnější tyto služby nakoupit.

V levé části obrázku je dále uvedena časová náročnost, která vyjadřuje potřebu hodin práce na jednotlivých pracovištích obráběcí dílny. Tyto časy byly vynásobeny s celkovou hodinovou sazbou nákladů, ve které jsou započítány také mzdy odovídacích pracovišť. Výsledky jsou promítnuty do kalkulačního vzorce uvedeného vpravo. Ze součtu přímých nákladů a nepřímých nákladů včetně mezd byla vypočítána rezerva ve výši 5 % a také marže, která je stanovena na 9 % celkových nákladů. Po připočtení těchto dvou položek byly zjištěny úplné vlastní náklady na danou zakázku.

Číslo oddělení:	10100
Číslo zakázky:	XY
Objednávka číslo:	XYZ

**Nákup materiálů**

Položka	Název	Cena materiálu
1	adaptér	62 548
<b>Celkem</b>		<b>62 548</b>

**Kooperace**

Položka	Název	Cena služby
1	zuleschtění	2 225
2	žihání	5 040
<b>Celkem</b>		<b>7 265</b>

**Časová náročnost**

	Hodiny
Pracoviště 10102 - Brusina	32
Pracoviště 10103 - Obráběcí centrum	26
Pracoviště 10104 - Soustružna	21
Pracoviště 10105 - Frézovna	13
Pracoviště 10106 - Kalírna	0
Pracoviště 10107 - Lakovna	3
<b>Celkem</b>	<b>95</b>

Přímý materiál	62 548
Kooperace	7 265
Ostatní přímé náklady	2 103
<b>PŘÍMÉ NÁKLADY</b>	<b>71 916</b>
Pracoviště 10102 - Brusina	19 140
Pracoviště 10103 - Obráběcí centrum	15 112
Pracoviště 10104 - Soustružna	11 712
Pracoviště 10105 - Frézovna	7 806
Pracoviště 10106 - Kalírna	0
Pracoviště 10107 - Lakovna	1 425
<b>NEPŘÍMÉ NÁKLADY + MZDY</b>	<b>55 195</b>
Rezerva 5 %	6 356
Zisk 9 %	11 440
<b>ÚPLNÉ VLASTNÍ NÁKLADY</b>	<b>144 906</b>

Pracoviště	Náklady na pracoviště	Náklady střediska 10101	Náklady střediska 10108	Správní náklady	Kalkulační odpisy	Hodinové náklady celkem	Mzdové náklady	Hodinové náklady vč. přímých mezd
10102 Brusina	123,29	93,7	9,2	109,22	36,71	372,12	226	598,12
10103 Obráběcí centrum	106,98	93,7	9,2	109,22	36,14	355,24	226	581,24
10104 Soustružna	101,83	93,7	9,2	109,22	24,78	338,73	219	557,73
10105 Frézovna	114,26	93,7	9,2	109,22	55,07	381,45	219	600,45
10106 Kalírna	80,2	93,7	9,2	109,22	18,36	310,68	214	524,68
10107 Lakovna	48,77	93,7	9,2	109,22	11,01	271,90	203	474,90

Obrázek 27: Kalkulace zakázky s využitím modifikovaného kalkulačního systému (vlastní zpracování)

Pokud porovnáme výsledky současného a modifikovaného kalkulačního vzorce, zjistíme, že současný systém vykazuje nižší hodnotu celkových nákladů na zakázku. Důvodem je především skutečnost, že výše sazeb materiálové režie, výrobní režie a správní režie byla vypočítána při vzniku společnosti a od té doby byly sazby pozměněny pouze minimálně, a to na základě uvážení vedení podniku. To vede k situacím, kdy plánované náklady neodráží jejich skutečnou výši a ve finále vznikají odchylky plánovaných a skutečných nákladů.

Za použití nově navrženého kalkulačního systému jsou úplné vlastní náklady na zakázku nižší. Přesnější odhad nákladů tak pro podnik představuje určité výhody. Podnik tím získává konkurenční výhodu, kdy si může dovolit více manipulovat s cenou a jejím snížením, tak získat i zakázky, které si podle dřívějších odhadů nemohl dovolit realizovat. Popřípadě může této skutečnosti využít tak, že zvýší svou marži na jednotlivé zakázky.

## 11 ZHODNOCENÍ NAVRŽENÉHO PROJEKTOVÉHO ŘEŠENÍ

V předchozí kapitole bylo provedeno srovnání nově navrženého kalkulačního vzorce se stávajícím, a to prostřednictvím jejich aplikace na vybranou, již realizovanou zakázku. Návrh nového způsobu řešení kalkulací může vést ve vybrané společnosti k řadě změn, díky kterým bude zefektivněno řízení nákladů. To je však podmíněno postojem, který k novému řešení zaujme vedení společnosti.

Hlavním nedostatkem je ve společnosti samotný systém plánování, který není dostačující a měl by být vylepšen. Pro fungování navrženého řešení je třeba, aby byly v podniku sestavovány alespoň některé druhy plánů. Jedná se zejména o plán výroby, odbytu, nákupu, ale také plány hospodaření pro jednotlivá střediska. Protože navržený kalkulační systém využívá informací o nákladech pracovišť obráběcí dílny, bude třeba stanovit také plány nákladů pro pracoviště obráběcí dílny, potažmo i ostatní oddělení. Na základě těchto plánů se budou muset pravidelně přepočítávat sazby nákladů, aby odpovídaly skutečnosti.

Dále bude nutné podrobněji sledovat a plánovat kapacitu pracovišť a časy, potřebné pro realizaci zakázek na jednotlivých odděleních a jejich pracovištích. Ve finále by mělo docházet k analýze odchylek, jejich vyhodnocení a zajištění opatření k odstranění těchto odchylek.

### 11.1 Časová analýza projektu

Zavedení nového kalkulačního systému ve vybrané společnosti nebude výrazně časově náročné. Bude se jednat řádově o několik měsíců. Nejprve bude třeba stanovit aktuální sazby nákladů, které budou odrážet skutečnost, protože návrh byl zpracován na základě poskytnutých údajů z roku 2014. To bude odhadem trvat asi dva měsíce.

Dále bude nutné provést úpravy v nastavení programu, který vybraná společnost používá pro sestavování kalkulací. Program bude třeba doplnit o některé funkce a aktualizovat v něm údaje o nákladových sazbách. Protože bude zachována stávající podoba programu, neměla by jeho úprava trvat déle než jeden měsíc.

Poté bude nezbytné seznámit pracovníky s modifikovaným způsobem sestavování kalkulací a ukázat jim změny provedené v programu. V podstatě nedojde k zásadnějším

změnám, a tak by nemělo být zaškolení odpovídajících pracovníků nikterak složité. Konkrétně bude s novým systémem seznámen jednak technolog, který bude zadávat do programu vstupní data k jednotlivým zakázkám, vedoucí výroby a také ekonomická pracovnice.

## 11.2 Nákladová analýza projektu

Navržený kalkulační systém nebude pro podnik představovat velkou změnu v nákladech, protože ve fungování podniku nedojde k žádným zásadním změnám. Veškeré zaškolení pracovníků a sestavování vstupních výkazů bude probíhat v rámci náplně jejich pracovní činnosti a nebude tak nutné zaměstnávat žádné další pracovníky.

Jedinou nákladovou položku zde představuje cena, kterou si bude účtovat specialista za úpravu používaného softwaru. Jak již bylo zmíněno, mělo by se jednat pouze o drobné změny, které nebudou mít zásadní vliv na fungování programu. Bude navrženo několik nových funkcí a dojde k úpravám vstupních údajů pro výpočty. Odhadované náklady jsou ve výši několika tisíc korun. Pokud by bylo třeba v průběhu fungování provést některé další změny, tyto náklady by se mírně navýšily.

## 11.3 Riziková analýza projektu

Se zavedením nového kalkulačního systému jsou, tak jako s každým projektem, spojena určitá rizika. První riziko představuje lidský faktor, a to jak se k zavedení nového kalkulačního systému postaví vedení společnosti. Kromě toho úspěšnost projektu závisí také na pracovnících, kteří budou s tímto systémem pracovat. Je proto důležité, aby byli řádně zaškoleni a nedocházelo tak k chybám při sestavování kalkulací. S tím také souvisí riziko přesného stanovení výše nákladových sazeb, což má zásadní vliv na správnost výsledků kalkulací.

Další riziko může nastat v souvislosti se speciálním programem, který podnik používá při sestavování kalkulací. Ten nemusí být správně nastaven a je proto důležité, aby programátor přesně pochopil, jaké výstupy se od programu očekávají.

## ZÁVĚR

Hlavním cílem práce bylo navrhnout modifikovaný kalkulační systém vybraného podniku, který pomůže přesněji stanovovat náklady na jednotlivé zakázky. Jak bylo zjištěno, v podniku je od samotného založení používán neměnný systém sestavování kalkulací v podobě přírážkové metody kalkulace.

Protože pro tyto účely byl v minulosti vytvořen speciální software, jehož používání se společností osvědčilo, byl na návrh nového kalkulačního systému vznesen zásadní požadavek, a to aby byly kalkulace zachovány v přibližně stejné podobě a tento program tak mohl být po menších úpravách v podniku nadále používán.

Protože vybraný podnik se s počtem svých zaměstnanců řadí mezi malé podniky, bylo by pro něj zbytečně náročné a neefektivní zavádět moderní nástroje řízení nákladů, jako například metodu Activity Based-Costing. Vzhledem k tomu, že společnost při své činnosti zpracovává především menší zakázky, zdá se pro ni být přírážková metoda kalkulace dostačující. Zásadní problém však spočívá v přiřazování režijních nákladů jednotlivým zakázkám. Jak bylo zjištěno, tyto sazby byly vypočítány při založení podniku a za dobu jeho působení se příliš nezměnily. Sazby materiálové režie, výrobní režie a správní režie tak nepodávají reálný odraz nákladů.

Nově navržený kalkulační vzorec je založen na přiřazení režijních nákladů jednotlivým výrobním pracovištím obráběcí dílny, kterými jsou brusírna, obráběcí centrum, soustružna, frézovna, kalírna a lakovna. V první části byla pro jednotlivá pracoviště zjištěna jejich disponibilní kapacita, která dále sloužila pro rozpočítání nákladů na jednotlivá pracoviště a stanovení jejich hodinové sazby nákladů.

Na výše zmíněná pracoviště byly alokovány náklady kanceláře obráběcí dílny, která zabezpečuje bezproblémový chod výroby, dále ostatní náklady obráběcí dílny a také odpovídající část správních nákladů. Do hodinové sazby nákladů se dále promítly kalkulační odpisy a mzdové sazby pro jednotlivá pracoviště.

Pro lepší představivost a pochopení navrženého projektového řešení, byla zpracována nová podoba kalkulačního systému, která vychází ze znalosti funkcí používaného softwaru. Jednotlivé položky kalkulačního vzorce jsou propojeny se zadávanými údaji a automaticky se tak vypočítá výše nákladů pro jednotlivá pracoviště, na základě jejich časové náročnosti



Jak bylo zjištěno, nově navržený systém je ve vypočítávání nákladů na zakázky o poznání přesnější a umožňuje tak společnosti dosáhnout konkurenční výhody, která spočívá ve stanovení konkurenceschopnější ceny, popřípadě v možnosti využít rozdíl nákladů k připočítání vyšší marže.

Nový způsob řešení kalkulací ve vybraném podniku odstraňuje nedostatky současného systému a je zaměřen na zpřesnění režijních nákladů. Současný systém je poněkud zastaralý, a proto modifikovaný kalkulační vzorec představuje pro vybranou společnost významný krok vpřed, který by mohl být odrazovým můstkem pro další zlepšování a efektivnější řízení nákladů.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

CLIFTON, M. Bradford, Henry M. B. BIRD, Robert E. ALBANO a Wesley P. TOWNSEND. *Target costing: Market-driven product design*. New York: Marcel Dekker, 2004. ISBN 08-247-4611-2.

CROSSON, Susan a Belverd NEEDLES. *Managerial accounting*. 10th ed. Mason, Ohio: South-Western, 2014. ISBN 978-113-3958-963.

DRURY, Colin. *Cost and Management Accounting*. 6th ed. London: Thomson, 2006. ISBN 18-448-0349-X.

FIBÍROVÁ, Jana, Libuše ŠOLJAKOVÁ a Jaroslav WAGNER. *Manažerské účetnictví*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2011, 391 s. ISBN 978-80-7357-712-4.

FIBÍROVÁ, Jana, Libuše ŠOLJAKOVÁ a Jaroslav WAGNER. *Nákladové a manažerské účetnictví*. Praha: ASPI, 2007, 430 s. ISBN 978-80-7357-299-0.

GARRISON, Ray H., Eric W. NOREEN a Peter C. BREWER. *Managerial Accounting*. 13th ed. Boston: McGraw-Hill/Irwin, 2010, 804 p. ISBN 00-733-7961-1.

HRADECKÝ, Mojmir a Bohumil KRÁL. *Řízení režijních nákladů*. Praha: Prospektrum, 1995, 100 s. ISBN 80-7175-025-5.

HRADECKÝ, Mojmir, Jiří LANČA a Ladislav ŠIŠKA. *Manažerské účetnictví*. Praha: Grada, 2008, 264 s. ISBN 978-80-247-2471-3.

KOCMANOVÁ, Alena. *Ekonomické řízení podniku*. Praha: Linde Praha, 2013. ISBN 978-80-7201-932-8.

KOTĚŠOVCOVÁ, Jana a Martina JANOUŠKOVÁ. *Manažerské účetnictví v teorii a praxi*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2007. ISBN 978-808-6754-925.

KOZEL, Roman. *Moderní marketingový výzkum*. Praha: Grada, 2006. Expert (Grada). ISBN 80-247-0966-X.

KRÁL, Bohumil. *Manažerské účetnictví*. Praha: Management Press, 2003, 547 s. ISBN 80-726-1062-7.

LAZAR, Jaromír. *Manažerské účetnictví a controlling*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4133-8.

MACÍK, Karel. *Kalkulace nákladů - základ podnikového controllingu*. Ostrava: Montanex, 1999, 241 s. ISBN 80-7225-002-7.

MARTINOVIČOVÁ, Dana, Miloš KONEČNÝ a Jan VAVŘINA. *Úvod do podnikové ekonomiky*. Praha: Grada, 2014. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5316-4.

PETŘÍK, Tomáš. *Ekonomické a finanční řízení firmy: Manažerské účetnictví v praxi*. 2. výrazně rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009, 735 s. ISBN 978-80-247-3024-0.

POPESKO, Boris, Eva JIRČÍKOVÁ a Petra ŠKODÁKOVÁ. *Manažerské účetnictví*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008. 161 s. ISBN 978-80-7318-702-6.

POPESKO, Boris. *Moderní metody řízení nákladů: Jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. Praha: Grada, 2009, 233 s. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-2974-9.

POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI. *Moderní metody řízení nákladů: Jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5773-5.

SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 4. aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007, 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4.

ŠOLJAKOVÁ, Libuše. *Manažerské účetnictví pro strategické řízení*. Praha: Management Press, 2003. ISBN 80-726-1087-2.

ŠOLJAKOVÁ, Libuše a Jana FIBÍROVÁ. *Reporting*. 3., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2010, 224 s. ISBN 978-80-247-2759-2.

TSORAKIDIS, Nikolaos, Sophocles PAPADOULOS, Michael ZERRES a Christopher ZERRES. *Break-Even Analysis* [online]. 2014 [cit. 2015-10-17]. ISBN 978-87-7681-290-4.

Dostupné z: <http://bookboon.com/cs/break-even-analysis-1-ebook#download>

TUMPACH, Miloš. *Manažerské a nákladové účtovníctvo*. Bratislava: Iura edition, 2008. ISBN 978-808-0781-682.

VANDERBECK., Edward J. *Principles of cost accounting*. 16th ed. Mason, Ohio: South-Western, 2013. ISBN 978-113-3187-882.

**Internetové zdroje:**

*Ekonomické výsledky průmyslu ČR - 2013* [online]. Český statistický úřad, 2015 [cit. 2016-01-17]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ekonomicke-vysledky-prumyslu-cr-2013>

*FinPort: Znalostní portál finančního řízení* [online]. FAME, © 2010 - 2011 [cit. 2015-10-18]. Dostupné z: <http://finport.fame.utb.cz/doku.php>

*Panorama zpracovatelského průmyslu ČR 2013* [online]. Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2014 [cit. 2016-01-17]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument154179.html>

*Registr ekonomických subjektů* [online]. Český statistický úřad 2013 [cit. 2016-01-17]. Dostupné z: <http://apl.czso.cz/irsw/dotaz.jsp>

Interní materiály vybrané společnosti

Webové stránky vybrané společnosti

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

ABC	Activity Based Costing
b	Jednotkové variabilní náklady
BZ	Bod zvratu
DM	Dlouhodobý majetek
EAT	Výsledek hospodaření po zdanění
EBT	Výsledek hospodaření před zdaněním
FN	Fixní náklady
h	Haléřový ukazatel
OP	Opravné položky
p	Cena
q	Objem výroby
Rh	Hrubá rentabilita
s.r.o.	Společnost s ručením omezeným
T	Tržby
u	Jednotkový krycí příspěvek
U	Celkový krycí příspěvek
VFN	Využité fixní náklady
VH	Výsledek hospodaření
VN	Variabilní náklady

## SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek 1: Závislost variabilních nákladů na objemu výkonů (Král, 2003, s. 69)</i> .....	23
<i>Obrázek 2: Grafické znázornění bodu zvratu (Popesko, 2009, s. 44)</i> .....	29
<i>Obrázek 3: Grafické znázornění provozní páky (Popesko, 2009, s. 47)</i> .....	31
<i>Obrázek 4: Kalkulační systém a jeho členění (Král, 2003, s. 235)</i> .....	33
<i>Obrázek 5: Typový a retrogradní kalkulační vzorec (Popesko, 2009, s. 59)</i> .....	37
<i>Obrázek 6: Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady (Král, 2003, s. 183)</i> .....	37
<i>Obrázek 7: Dynamická kalkulace (Král, 2003, s. 184)</i> .....	38
<i>Obrázek 8: Kalkulace se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů (Král, 2003, s. 185)</i> .....	39
<i>Obrázek 9: Absorpční a neabsorpční kalkulace (Popesko a Papadaki, 2016, s. 78)</i> .....	40
<i>Obrázek 10: Základní typy nákladových kalkulací (Popesko, 2009, s. 61)</i> .....	41
<i>Obrázek 11: Výrobní proces se sdruženými výrobky (Popesko, 2009, s. 64)</i> .....	46
<i>Obrázek 12: Struktura nákladů v kalkulaci variabilních nákladů (Popesko, 2009, s. 90)</i> .....	51
<i>Obrázek 13: Porovnání tradičního kalkulačního postupu a metody Activity Based Costing (Král, 2003, s. 219)</i> .....	54
<i>Obrázek 14: Hierarchie aktivit podniku (Popesko, 2009, s. 108)</i> .....	56
<i>Obrázek 15: Organizační struktura vybraného podniku (vlastní zpracování)</i> .....	65
<i>Obrázek 16: Graf druhového členění nákladů v roce 2014 (vlastní zpracování)</i> .....	74
<i>Obrázek 17: Složení přímých nákladů (vlastní zpracování)</i> .....	75
<i>Obrázek 18: Složení nepřímých nákladů (vlastní zpracování)</i> .....	78
<i>Obrázek 19: Poměr přímých a nepřímých nákladů (vlastní zpracování)</i> .....	79
<i>Obrázek 20: Poměr variabilních a fixních nákladů (vlastní zpracování)</i> .....	82
<i>Obrázek 21: Rozdělení podniku na střediska (vlastní zpracování)</i> .....	84
<i>Obrázek 22: Typový kalkulační vzorec vybrané společnosti (vlastní zpracování)</i> .....	86
<i>Obrázek 23: Rozdělení obráběcí dílny na jednotlivá pracoviště (vlastní zpracování)</i> .....	95
<i>Obrázek 24: Struktura kalkulačního vzorce (vlastní zpracování)</i> .....	104
<i>Obrázek 25: Návrh nového systému pro výpočet kalkulace (vlastní zpracování)</i> .....	105
<i>Obrázek 26: Kalkulace zakázky s využitím stávajícího kalkulačního vzorce (vlastní zpracování)</i> .....	106

*Obrázek 27: Kalkulace zakázky s využitím modifikovaného kalkulačního systému*

*(vlastní zpracování) ..... 108*

**SEZNAM TABULEK**

<i>Tabulka 1: Rozdíly mezi finančním a manažerským účetnictvím (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2008, s. 11-12) .....</i>	15
<i>Tabulka 2: SWOT analýza vybrané společnosti (interní materiály, vlastní zpracování) .....</i>	67
<i>Tabulka 3: Vybrané ekonomické výsledky odvětví (Český statistický úřad, 2015).....</i>	68
<i>Tabulka 4: Přehled základních ekonomických výsledků podniku v letech 2012 – 2015 (vlastní zpracování) .....</i>	69
<i>Tabulka 5: Vývoj hospodářského výsledku podniku v letech 2012 – 2015 (vlastní zpracování) .....</i>	71
<i>Tabulka 6: Vývoj nákladů vybrané společnosti v letech 2012 – 2015 (vlastní zpracování) .....</i>	72
<i>Tabulka 7: Vertikální a horizontální analýza nákladů vybrané společnosti v letech 2013 - 2015 (vlastní zpracování).....</i>	73
<i>Tabulka 8: Rozdělení přímých nákladů za rok 2014 (vlastní zpracování) .....</i>	75
<i>Tabulka 9: Rozdělení nepřímých nákladů za rok 2014 (vlastní zpracování) .....</i>	77
<i>Tabulka 10: Poměr přímých a nepřímých nákladů za rok 2014 (vlastní zpracování) .....</i>	78
<i>Tabulka 11: Rozdělení variabilních nákladů za rok 2014 (vlastní zpracování).....</i>	79
<i>Tabulka 12: Rozdělení fixních nákladů za rok 2014 (vlastní zpracování) .....</i>	81
<i>Tabulka 13: Poměr variabilních a fixních nákladů za rok 2014 (vlastní zpracování) .....</i>	82
<i>Tabulka 14: Výpočet bodu zvratu a limitů variabilních a fixních nákladů (vlastní zpracování) .....</i>	83
<i>Tabulka 15: Činnosti spojené se zakázkou a vymezení odpovědnosti (vlastní zpracování) .....</i>	89
<i>Tabulka 16: Rozdělení přímých nákladů v roce 2014 po provedených úpravách (vlastní zpracování) .....</i>	92
<i>Tabulka 17: Rozdělení nepřímých nákladů v roce 2014 po provedených úpravách (vlastní zpracování) .....</i>	93
<i>Tabulka 18: Poměr přímých a nepřímých nákladů po provedených úpravách (vlastní zpracování) .....</i>	94
<i>Tabulka 19: Mzdové náklady na jednotlivá pracoviště obráběcí dílny (vlastní zpracování dle interních materiálů) .....</i>	96



<i>Tabulka 20: Výpočet disponibilní kapacity pracovišť obráběcí dílny (vlastní zpracování).....</i>	<i>97</i>
<i>Tabulka 21: Výpočet nákladů na pracoviště (vlastní zpracování) .....</i>	<i>98</i>
<i>Tabulka 22: Přiřazení nákladů střediska 10101 – Kancelář na jednotlivá pracoviště (vlastní zpracování).....</i>	<i>99</i>
<i>Tabulka 23: Přiřazení nákladů střediska 10108 – Ostatní náklady na jednotlivá pracoviště (vlastní zpracování) .....</i>	<i>100</i>
<i>Tabulka 24: Výpočet správních nákladů připadajících na obráběcí dílnu (vlastní zpracování).....</i>	<i>101</i>
<i>Tabulka 25: Výpočet kalkulačních odpisů na hodinu pro jednotlivá pracoviště (vlastní zpracování dle interních materiálů).....</i>	<i>102</i>
<i>Tabulka 26: Výpočet celkových nákladů na hodinu práce pro jednotlivá pracoviště (vlastní zpracování).....</i>	<i>103</i>