

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**  
**FAKULTA EKONOMICKÁ**

Diplomová práce

**Controlling nákladů a zásob vlastní výroby ve  
zvoleném podniku**

**Controlling of costs and production inventory in a  
selected company**

Bc. Tereza Janoušková

Plzeň 2012

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
Fakulta ekonomická  
Akademický rok: 2011/2012

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Bc. Tereza JANOUŠKOVÁ  
Osobní číslo: K09N0058P  
Studijní program: N6208 Ekonomika a management  
Studijní obor: Podniková ekonomika a management  
Název tématu: Controlling nákladů a zásob vlastní výroby ve zvoleném podniku  
Zadávající katedra: Katedra financí a účetnictví

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Definujte controlling ve vztahu k účetnímu systému a účetní závěrce podniku.
2. Analyzujte možnosti, metody a kritéria controllingu nákladů a zásob vlastní výroby.
3. Charakterizujte vybraný podnikatelský subjekt a proveďte jeho SWOT analýzu.
4. Proveďte analýzu controllingu nákladů a zásob vlastní výroby.
5. Zhodnoťte efektivitu controllingových aktivit ve vybraném subjektu a navrhněte možná zlepšení.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 60 - 80 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:


- DVOŘÁKOVÁ, D. *Finanční účetnictví a výkaznictví podle mezinárodních standardů IAS/IFRS*. Praha: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1950-1
- ESCHENBACH, R. *Controlling*. Praha: ASPI Publishing, 2004. ISBN 80-7357-035-1
- PETŘÍK, T. *Ekonomické a finanční řízení firmy: manažerské účetnictví v praxi*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-3024-0
- REICHMANN, T. *Controlling*. New York: Springer-Verlag, 1997. ISBN 3-540-62722-7
- SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1992-4
- VYSUŠIL, J. *Rozpočetnictví a vnitropodnikové plánování - sladění plánu a skutečnosti pro potřeby controllingu*. Praha: Profess Consulting, 2004. ISBN 80-7259-012-X

Vedoucí diplomové práce: Ing. Josef Červený, Ph.D.  
Katedra financí a účetnictví

Datum zadání diplomové práce: 30. listopadu 2011  
Termín odevzdání diplomové práce: 27. dubna 2012

  
Doc. Dr. Ing. Miroslav Písečný  
děkan

L.S.

  
Prof. Ing. Lilla Dvořáková, CSc.  
vedoucí katedry

V Plzni dne 30. listopadu 2011

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Controlling nákladů a zásob vlastní výroby ve zvoleném podniku vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího diplomové práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni dne.....

.....

Podpis autora

## **Poděkování**

Děkuji vedoucímu diplomové práce Ing. Josefu Červenému, PhD. za cenné rady, připomínky a metodické vedení práce.

Dále děkuji za konzultace, cenné rady a připomínky Ing. Stanislavu Kormundovi.

## ÚVOD

<b>1</b>	<b>ZÁKLADNÍ POJMY A TEORETICKÁ VÝCHODISKA</b> .....	9
1.1	Definice pojmu controlling .....	9
1.2	Historie a vývoj controllingu.....	10
1.3	Vztah mezi finančním účetnictvím, manažerským účetnictvím a controllingem....	11
1.4	Koncepce controllingu .....	13
<b>2</b>	<b>ZÁSoby</b> .....	16
2.1	Definice zásob .....	16
2.2	Oceňování zásob .....	17
<b>3</b>	<b>CONTROLLING ZÁSOb</b> .....	21
3.1	Druhy zásob podle funkce v podniku .....	21
3.2	Pozitivní a negativní dopad držby zásob.....	22
3.3	Obsah a cíl řízení zásob .....	22
3.4	Systém řízení zásob .....	24
3.5	Ukazatele řízení zásob.....	26
<b>4</b>	<b>NÁKLADY</b> .....	29
4.1	Druhové členění nákladů.....	29
4.2	Účelové členění nákladů .....	30
4.2.1	Náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení.....	30
4.2.2	Náklady jednicové a režijní.....	30
4.3	Náklady podle odpovědnosti za jejich vznik.....	30
4.4	Kalkulační členění nákladů.....	31
4.4.1	Členění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů.....	31
4.5	Relevantní a irelevantní náklady .....	34
4.5.1	Relevantní náklady .....	34
4.5.1.1	Oportunitní náklady .....	34
4.5.1.2	Rozdílové náklady .....	35
4.5.2	Irelevantní náklady .....	35
4.5.2.1	Utopené náklady.....	35
4.5.2.2	Náklady vázané k rozhodnutí .....	36
4.5.2.3	Fixní náklady .....	36
<b>5</b>	<b>NÁKLADOVÉ KALKULACE</b> .....	37
5.1	Struktura nákladů v rámci kalkulace .....	38
5.2	Metody kalkulací nákladů.....	39

5.2.1	Klasické kalkulační metody .....	41
5.2.1.1	Přirážková kalkulace .....	41
5.2.1.2	Kalkulace variabilních nákladů.....	43
5.2.2	Moderní metody řízení nákladů a strategické nástroje nákladového řízení.....	46
5.2.2.1	Kalkulace nákladů podle aktivit (ABC).....	47
5.2.2.2	Cílové řízení nákladů (Target costing).....	49
5.2.2.3	Kalkulace životního cyklu nákladového řízení.....	53
6	<b>ZÁKLADNÍ INFORMACE O SPOLEČNOSTI.....</b>	<b>55</b>
6.1	Historie.....	56
6.2	Současnost.....	57
6.3	Produkty a poskytované služby .....	58
6.4	Vize, cíle, strategie.....	61
6.5	SWOT analýza.....	61
6.6	Porterův model konkurenčních sil .....	63
7	<b>ANALÝZA STÁVAJÍCÍ SITUACE.....</b>	<b>68</b>
7.1	Analýza současné situace v oblasti nákladů.....	68
7.2	Systém kalkulací ve společnosti Škoda Machine Tool .....	70
7.2.1	Nabídková kalkulace.....	70
7.2.2	Limitní kalkulace .....	74
7.2.3	Operativní kalkulace.....	80
7.2.4	Výhled (Outlook).....	80
7.2.5	Výsledná skutečnost (resp. průběžná skutečnost).....	80
7.3	Analýza controllingu zásob .....	81
7.4	IAS 11 - Dlouhodobé smlouvy .....	82
7.5	Závěry plynoucí z analýzy současné situace .....	83
8	<b>NÁVRHY UKAZATELŮ PRO CONTROLLING .....</b>	<b>84</b>
8.1	Sledování vývoje výrobních zakázek.....	84
8.2	Ukazatel nákladovosti.....	86
8.3	Vázanost zásob na výnosy .....	87
8.4	Obrátka zásob .....	88
8.5	Doba inkasa pohledávek.....	89
8.6	Doba odkladu plateb .....	90
8.7	Vývoj provozních nákladů, IAS výnosů, IAS zisku .....	91

<b>8.8</b>	<b>Vývoj nedokončené výroby na výrobních zakázkách, nákladů na projektech a stavu skladu .....</b>	<b>92</b>
<b>9</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>94</b>
<b>10</b>	<b>SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ .....</b>	<b>96</b>
<b>11</b>	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>99</b>
<b>12</b>	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>102</b>



## ÚVOD

Současné podnikatelské prostředí je charakteristické tvrdými konkurenčními tlaky na jednotlivé podniky. Aby mohly podniky nástrahy konkurenčního boje úspěšně překonat, je nutné, aby se neustále rozvíjely. Schopnost správného vyhodnocování současné situace a předvídání budoucího vývoje je klíčová. K tomu, aby si podnik mohl zajistit úspěšnou budoucí existenci, nestačí pouze kvalitně zvládat operativní a taktické úkoly. Podnik musí mít jasnou strategii, kterou bude neustále aktualizovat na základě měnících se tržních podmínek. Podniky se musí snažit o zvyšování efektivity řízení svých činností, procesů a nákladů. Nástroj, který k tomu využívají, se nazývá controlling.

Cílem této diplomové práce je analyzovat současný stav řízení a využívání controllingu v oblasti zásob a nákladů ve společnosti Škoda Machine Tool a. s. a navrhnout možná zlepšení tohoto stavu. Diplomová práce bude rozčleněna na dvě hlavní části. V teoretické části budou vymezeny základní pojmy z oblasti controllingu, včetně historického vývoje a definování jeho vztahu k účetnímu systému. Dále budou definovány základní pojmy v oblasti zásob a jejich controllingové úlohy v podniku. Následně bude provedena analýza nákladů, kde budou popsána jednotlivá nákladová členění a definovány klasické kalkulační metody, moderní metody řízení nákladů a strategické nástroje nákladového řízení.

V praktické části budou nejdříve uvedeny základní informace o společnosti Škoda Machine Tool a. s., o její historii a výrobním programu. Následně bude vypracována SWOT analýza a analýza na základě Porterovy teorie pěti konkurenčních sil. Poté bude provedena analýza současných controllingových aktivit, které společnosti provádí v oblasti zásob a nákladů. Budou popsány jednotlivé kroky kalkulačního systému společnosti od vytvoření nabídkové kalkulace po zpracování konečného výhledu a možnosti využívání informačního systému SAP pro tyto účely. V oblasti zásob budou zmíněny výhody využívání IAS 11 při vykazování zisku a výnosů z dlouhodobých kontraktů. Na základě vyhodnocených informací a poznatků získaných analýzou controllingových aktivit budou společnosti navrženy ukazatele a metody, které jí umožní efektivní a přehledné sledování nákladů a zásob.

## **1 ZÁKLADNÍ POJMY A TEORETICKÁ VÝCHODISKA**

Cílem každého podniku je zajištění dlouhodobé úspěšné existence. Ke splnění tohoto požadavku je nutné neustále rozvíjet nové metody řízení, vedoucí k dosažení stanoveného podnikového cíle. Stále častěji se v této souvislosti setkáváme s pojmem controlling. (Synek a kol., 2007)

### **1.1 Definice pojmu controlling**

Controlling, vychází z anglického slova control – kontrolovat, řídit, vést, regulovat. Tento pojem je nutné chápat spíše ve smyslu specifické koncepce řízení, jež zahrnuje komplexní informační a organizační propojení plánovacího a kontrolního procesu, než jako kontrolu samotnou. (Eschenbach, 2004) Existuje mnoho definic controllingu a některé z nich jsou uvedeny níže.

„Controlling je nástroj řízení, který má za úkol plánování, kontroly a zajištění informační datové základny tak, aby se působilo na zlepšení podnikových výsledků.“ (Horváth, 1992, s. 12)

„Controlling je systém pravidel, který napomáhá dosažení podnikových cílů, zabraňuje překvapením a včas rozsvěcuje červenou, když se objeví nebezpečí, vyžadující v řízení příslušná opatření.“ (Mann, Mayer, 1992, s. 20)

„Controlling je nástroj řízení přesahující řadu funkcí, který podporuje podnikový proces rozhodování a řízení prostřednictvím cílově orientovaného zpracování.“ (Preibler, 1994, s. 25)

Z výše uvedených definic vyplývá, že controlling představuje nástroj řízení managementu, který se týká řízení chodu celé společnosti.

## 1.2 Historie a vývoj controllingu

Základy controllingu můžeme pozorovat v USA na konci 19. století zejména u dopravních a výrobních podniků. V této době byl controlling chápán především jako jedna z funkcí řízení spolu s plánováním, organizováním, vedením apod. V Evropě se controlling začíná prosazovat v 50. letech 20. století. V průběhu vývoje controllingu docházelo ke změnám a rozšiřování jeho funkcí. V 80. a 90. letech 20. století roste význam controllingu zejména v německy mluvících zemích. V tomto období byla role controllingu především pasivní, úkolem controllera byl sběr dat a příprava informačních podkladů určených pro podporu řízení. Zjednodušeně se tedy jednalo o výkaznictví (reporting) určené zejména pro účely vrcholového managementu, které sloužilo jako doplněk k periodicky sestavovaným účetním výkazům. Hlavní náplní byl rozklad agregovaných informací na dílčí s cílem určit vliv jednotlivých složek na celkovou hodnotu. (Reichmann, 1997)

Postupně byly tyto informace poskytovány i nižší úrovni řízení, což mělo vést ke zkvalitnění celkového manažerského řízení. Nevýhodou této metody bylo, že se jednalo o informace o již uskutečněných transakcích, což umožnilo provést pouze porovnání mezi plánem a skutečností a určit osobu zodpovědnou za tyto rozdíly, nikoliv však plánovat dopředu. Z tohoto důvodu se náplň controllingu v průběhu času rozšířila z informační a částečně kontrolní činnosti na controlling orientovaný na řízení. Ten využívá všechny relevantní informace z oblasti plánování, kontroly a regulace podnikových aktivit, tj. plní inovační a koordinační funkci tím, že podporuje strategické cíle a kontroluje jejich dosahování. Rolf Eschenbacch a Péter Horváth se shodují, že současný controlling je vnímám spíše jako filosofie řízení. Je chápán jako koncept řízení, který zdůrazňuje cílovost, integraci, plánování a důslednost při vyhodnocování, koordinaci a poskytování informací. (Synek a kol., 2007)

Controlling vznikl z praktických důvodů s cílem zvyšování účinnosti podniku. V této oblasti dochází k dalšímu vývoji, jehož cílem je zajištění hospodárnosti procesů a činností podniku s cílovou orientací na celkové výsledky podniku. (Král a kol., 2006)

### **1.3 Vztah mezi finančním účetnictvím, manažerským účetnictvím a controllinem**

Účetnictví je soubor konceptů a technik, které se používají k měření a vykazování finančních informací o hospodářské jednotce. Za hospodářskou jednotku je obecně považován samostatný podnik. Získané informace jsou interpretovány zainteresovaným osobám, tj. stakeholders, mezi něž patří, manažeři, investoři, věřitelé, vládní jednotky, finanční analytici a zaměstnanci. Každý z výše uvedených uživatelů sleduje své vlastní zájmy. (Stokes-Harrison, 2010)

Mezi základní myšlenky, které ovlivnily účetnictví ve 20. století, řadíme potřebu diferencování podnikatelského procesu z hlediska uživatelů účetních informací a rozhodovacích úloh, které řeší. Získané účetní informace napomáhají uspokojit potřeby všech zúčastněných stran. Každá strana má na účetnictví jiné požadavky, což logicky vede k rozdělení účetnictví na finanční a manažerské. (Weetman, 2006)

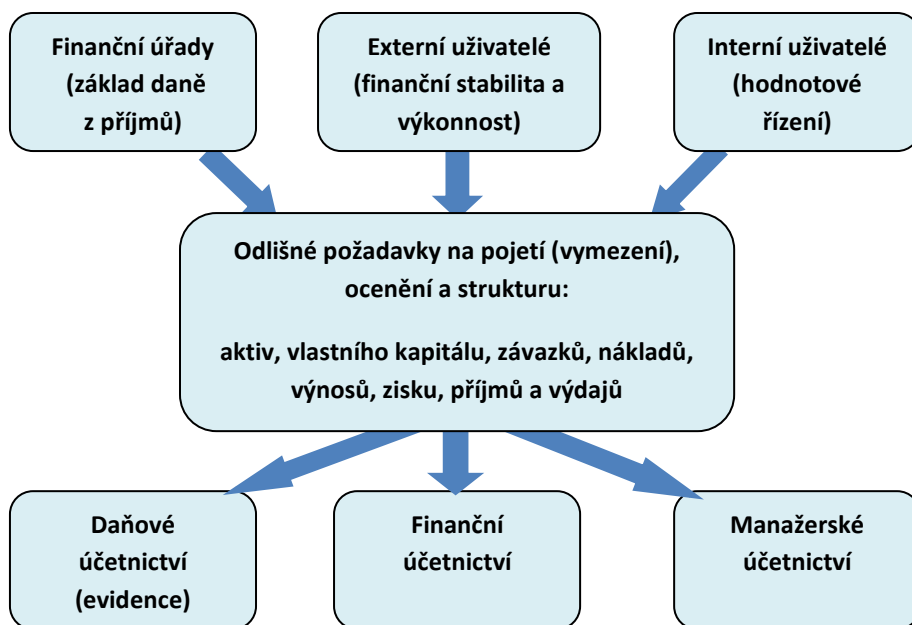
Informace z finančního účetnictví slouží primárně pro externí uživatele (potenciální a současné vlastníky, banky a obdobné věřitele, obchodní partnery, zaměstnance a jejich zástupce, burzy a ostatní účastníky finančního a kapitálového trhu, stát). Externí uživatelé požadují jednotný výklad a srovnatelnost předkládaných informací, čehož je dosaženo regulací finančního účetnictví. (Petřík, 2009)

Manažerské účetnictví je určeno pro interní uživatele. Není předmětem mimopodnikové regulace, není tedy jednotně vymezeno, pokud jde o cíl, obsah a strukturu. Ve světě se pro manažerské účetnictví dokonce nepoužívá jednotný pojem. (Fibírová, Šoljaková, Wagner, 2007; Král a kol., 2006)

„Rozdílný přístup externích a interních uživatelů k účetním informacím, odlišnost systému kritérií hodnocení, který používají, a odlišnost v časové orientaci jejich zaměření vedou ve svém důsledku k odlišnostem účetních informací finančního a manažerského účetnictví.“ (Fibírová, Šoljaková, Wagner, 2007, s. 18) Výchozí

zpracování informací konkrétních hospodářských transakcí by mělo vyústit do tří uživatelsky odlišných subsystémů.

**Obr. č. 1: Subsystémy účetních informací a jejich uživatelé**



Zdroj: Fibírová, Šoljaková, Wagner, 2007, s. 19

Odlišné požadavky na finanční a manažerské účetnictví se projevují zejména tím, že manažerské účetnictví může vycházet z jinak vymezených aktiv a pasiv, než jsou vymezeny pro účely finančního účetnictví; „Předmětem bilančního zobrazení může být stav a změny např. materiálu přijatého ke zpracování, evidenčně sledovaných obalů, dlouhodobých pohledávek a závazků z titulu leasingových splátek, majetku pořizovaného formou finančního leasingu a dalších složek, které se v rozvaze finančního účetnictví dané země nevykazují“. (Král a kol., 2006, s. 27)

Další odlišností je rozdílnost oceňovacích principů. Manažerské účetnictví využívá k ocenění spíše předem stanovených veličin a úrovní oportunitních nákladů, které vyjadřují ušlý zisk nebo uspořené náklady z jiné možné varianty pokračování podnikatelského procesu, než historického ocenění.

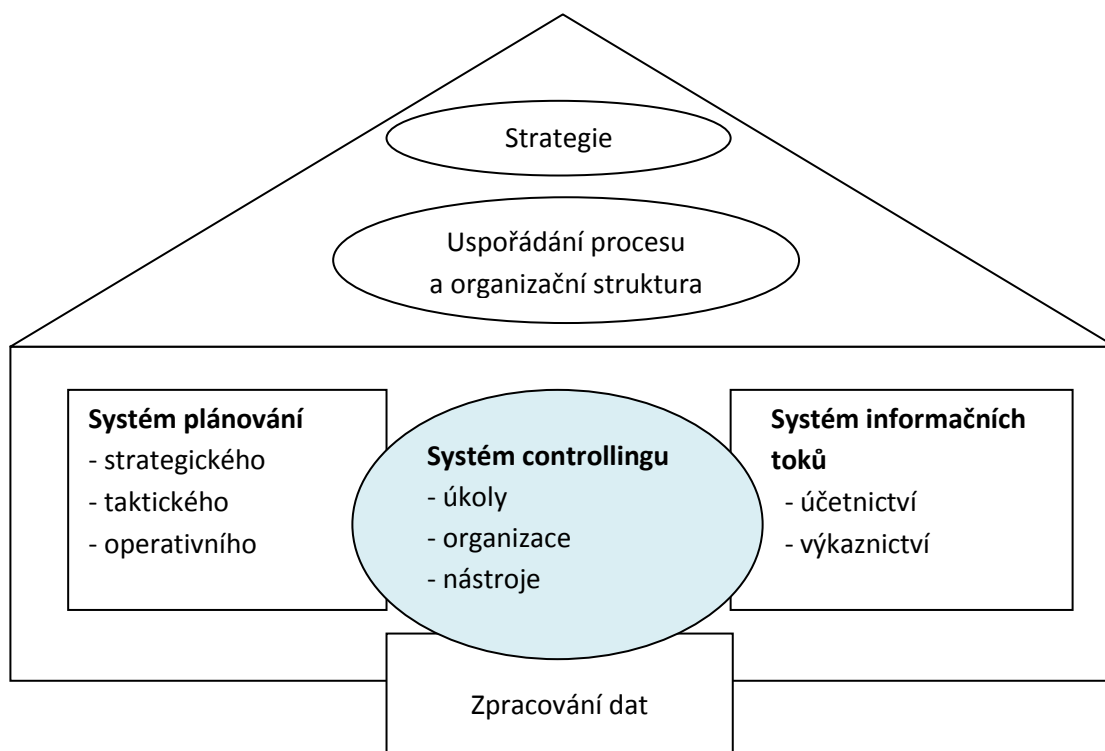
Obecně lze říci, že odlišnost finančního od manažerského účetnictví spočívá nejen v obsahovém pojetí nákladů a výnosů, ale i v podrobnějších informacích o jejich vnitřní struktuře a členění. (Král a kol., 2006)

Rozdílnost mezi manažerským účetnictvím a controllingem, která je chápána spíše v teritoriálním a historickém kontextu než v jeho obsahu, spočívá zejména v tom, že controlling využívá kromě hodnotových charakteristik i nepeněžní informace. Jejich hlavním společným rysem je chápání účetnictví jako vrcholového informačního nástroje, na jehož základě je prosazována koordinace funkcí systému řízení. Toto vychází z faktu, že konkretizování strategických cílů podniku i analýza odchylek vychází ze základních účetních výkazů: rozvahy, výsledovky a výkazu cash flow. (Petřík, 2009)

#### **1.4 Koncepce controllingu**

Každý podnik se snaží vytvořit vhodnou organizační strukturu a zajistit účelné provozní procesy tak, aby byla naplněna strategie podniku. Do této struktury je integrován systém controllingu, jehož hlavní úlohou je třídění jednotlivých komponentů, prověřování jejich použitelnosti, jejich doplňování a předávání do systému řízení. Oblasti systému řízení, na které se zaměřuje práce controllera, jsou: systém zásobování informacemi a systém plánování a kontroly. (Horváth & Partners, 2004)

**Obr. č. 2: Systém controllingu**



Zdroj: Horvath & Partners, 2004, s. 11

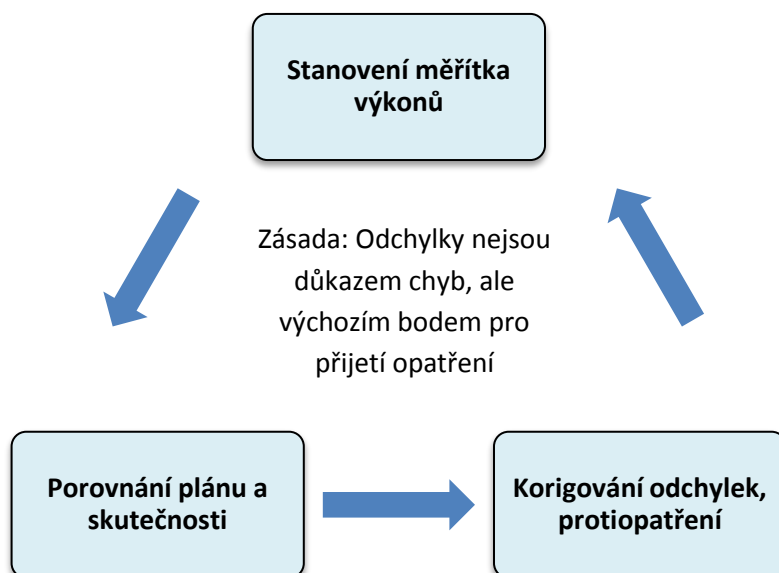
Controller je zodpovědný za koordinaci regulačního okruhu. Má za úkol plánovat na základě již existujících informací, které má podnik k dispozici v okamžiku vytváření plánu a hledat adekvátní měřítka výkonnosti. Prvotně zadané hodnoty veličin a informace získané z provozu využívá při porovnávání plánu a skutečnosti, tj. porovnávání plánovaných hodnot se skutečně dosaženými hodnotami.

Následně zjišťuje příčiny odchylek skutečných hodnot od plánovaných a navrhuje nápravná opatření, případně opravuje chyby. Poté se regulační okruh dostává zpět do fáze plánování. (Eschenbach, 2004)

Dle principu regulačního okruhu controllingu vznikají odchylky v důsledku vnitropodnikových změn i změn externích podmínek. Z tohoto důvodu by bylo nesprávné používat odchylky jako důkazní materiál o nedbalosti, či pochybení pracovníků. Mohou sloužit pouze jako podklad pro tvorbu dalších opatření, které

povedou k dosažení stanoveného cíle, případně může dojít na základě změněných podmínek k přizpůsobení stanoveného cíle. (Horváth & Partners, 2004, s. 10)

**Obr. č. 3: Regulační okruh controlling**



Zdroj: Horvath & Partners, 2004, s. 12



## 2 ZÁSoby

### 2.1 Definice zásob

Zásoby jsou dle standardu IAS 2 definovány jako aktiva:

- držena za účelem prodeje v běžném podnikání (nikoliv tedy dlouhodobý majetek držený za účelem prodeje mimo běžný účel podnikání);
- ve výrobním procesu určená k prodeji;
- suroviny, materiál spotřebovávaný ve výrobním procesu.

Česká metodika definuje zásoby jako součást oběžného majetku. Jejich charakter je obvykle krátkodobý s předpokládanou realizací do 1 roku. Zásoby může účetní jednotka členit z hlediska způsobu nabytí na externě pořízené zásoby (nakupované) a interně pořízené zásoby (vyráběné). (Fibířová, Šoljaková, Wagner, 2007)

#### 2.1.1 Externě pořízené zásoby

Za externě pořízené zásoby považujeme materiál a zboží. Jedná se o materiál určený k další spotřebě. Do této skupiny můžeme zařadit:

- suroviny (základní materiál), jedná se o hmoty, které během výrobního procesu přecházejí do vytvářeného výrobku a tvoří jeho podstatu;
- pomocné látky, které také přecházejí do vytvářeného výrobku, netvoří však jeho podstatu;
- náhradní díly;
- obaly a obalový materiál, který chrání při dopravě materiál, zboží a vlastní výrobky.

Za zboží se považují nakoupené movité věci určené k dalšímu prodeji, včetně pozemků a jiného majetku určeného k dalšímu prodeji. (Kovaníková, 2004)

### 2.1.2 Interně pořízené zásoby

Jedná se o zásoby, které byly vyrobené vlastní hospodářskou činností, tj. výrobky, nedokončená výroba, polotovary a zvířata.

**Nedokončenou výrobou** chápeme rozpracovaný majetek, který již prošel určitou částí výrobního procesu a je určený pro další výrobu. **Polotovarem** rozumíme nedokončený výrobek, který prošel určitými fázemi výrobního procesu a je výsledkem relativně uzavřeného výrobního stupně. Oproti nedokončené výrobě jsou polotovary samostatně obchodovatelné. **Výrobky** lze definovat jako majetek vytvořený vlastní činností, který je určený k prodeji. Za **zvířata** účetní jednotka považuje zvířata chovaná za účelem dosažení ekonomického zisku jejich prodejem nebo zpracováním, tj. ta, která se účetní jednotka nerozhodla zahrnout do dlouhodobého majetku. (Kovanicová, 2004)

### 2.1.3 Odlišnosti české metodiky a mezinárodně uznávaných norem

Mezi úpravou zásob dle českých účetních norem a dle požadavků IAS 2 existují určité rozdílnosti. V České republice není zvlášť upravena problematika nedokončené výroby na základě stavebních smluv, kterými se zabývá IAS 11 (Stavební smlouvy), a biologických aktiv, které upravuje IAS 41 (Zemědělství). V České republice pro ně platí stejná pravidla jako pro ostatní zásoby. (Dvořáková, 2008)

Další odlišnost spočívá ve vykazování významných náhradních dílů, které jsou mezinárodním účetnictvím vnímány jako součást dlouhodobých aktiv. Tato problematika je upravena v IAS 16 (Pozemky, budovy a zařízení). (Dvořáková, 2008)

## 2.2 Oceňování zásob

Zásoby se v zásadě oceňují na bázi historických cen. V případě nákupu zásob oceňujeme ve skutečných **pořizovacích cenách**. Pořizovací cenou se rozumí cena pořízení zásob plus náklady, které s pořízením souvisejí. Jedná se například o dopravu, provize, pojistné, clo. Do pořizovací ceny se nezahrnují úroky z úvěrů a půjček poskytnutých na jejich pořízení. V případě využívání vnitropodnikových služeb při

pořizování zásob nákupem a zpracováním zásob zahrnujeme do pořizovací ceny pouze přepravné a vlastní náklady na zpracování materiálu. Výčet uvedených nákladů není kompletní, a proto je nutné si uvědomit, že mohou vzniknout další druhy nákladů, které se do ocenění zahrnou. V případě zpracování zásob, u kterých již došlo k ocenění, se zvyšuje jejich cena o cenu za jejich zpracování nebo o vlastní náklady na jejich zpracování bez ohledu na způsob jejich nabytí. (Kovanicová, 2004)

V případě vytvoření zásob vlastní činností dochází k ocenění ve výši **vlastních nákladů**. Vlastní náklady jsou chápány jako přímé náklady (popřípadě jejich část) vztahující se k této činnosti.

Poslední třetí metoda oceňování zásob se nazývá **reprodukční pořizovací cena** a využívá se při ocenění zásob, které byly nabyté bezplatně. Jedná se zejména o pořízení zásob darem, inventurní přebytky zásob, které by byly nalezené, odpad a zbytkové výrobky, které byly vrácené z výroby. Reprodukční pořizovací cenou budeme rozumět cenu, za kterou by bylo možné pořídit majetek v době, kdy o něm účetní jednotka účtuje. Reprodukční pořizovací cena může být stanovena odborným odhadem nebo znaleckým posudkem. Z výše uvedeného vyplývá, že reprodukční pořizovací cena představuje cenu, která by byla dosažena v době ocenění, tedy o tržní ocenění majetku, které odpovídá tržní hodnotě. (Stokes-Harrison, 2010)

Výše uvedené metody bývají v některých literaturách souhrnně označovány jako individuální ocenění. Jsou považovány za metody nepřesnější, avšak jejich použití je limitováno a to pouze na menší počet velkých, drahých či unikátních snadno samostatně sledovatelných zásob. V případě, že jsou výše uvedené metody příliš nákladné nebo je není možné použít, účetní jednotka využívá náhradní metody. Mezi tyto metody se řadí metoda FIFO, metoda LIFO a metoda průměrování. (Atrill et. al, 2008)

### **2.2.1 Metoda FIFO**

Metoda FIFO (z anglického First-In-First-Out) bývá překládána jako „první do skladu, první ze skladu“. Nejdříve tedy dochází ke spotřebě zásob, které byly pořízeny jako

první. Při vyskladňování zásob se tedy přiřadí pořizovací cena nestarší dodávky a následně se podle časové souslednosti vyskladňují další. Tomu odpovídá ocenění zásob na skladě, jež jsou oceněny pořizovacími cenami posledních dodávek. Používání metody FIFO má tendenci nadhodnotit konečný zůstatek zásob na skladě, snižuje prodejní náklady a tím dochází ke zvýšení provozního zisku. Tato metoda je považována za optimistickou za předpokladu rostoucích cen. (Kovanicová, 2004)

### 2.2.2 Metoda LIFO

Metoda LIFO (z anglického Last-In-First-Out) bývá překládána jako „poslední do skladu, první ze skladu“. Předpokladem této metody je opačný přístup, než je tomu u metody FIFO. Nejdříve dochází k vyskladňování zásob chronologicky nejmladších v cenách, za které byly pořízeny při posledním nabytí. Používání metody LIFO má tendenci podhodnotit konečný zůstatek zásob na skladě, zvyšuje prodejní náklady a tím dochází ke snížení provozního zisku. Tato metoda je považována za pesimistickou za předpokladu rostoucích cen. (Atrill et. al, 2008)

### 2.2.3 Metoda průměrování

Metoda průměrování spočívá v oceňování zásob metodou zjištěnou váženým aritmetickým průměrem cen individuálních pořízených dodávek, přičemž vahami jednotlivých cen jsou množství zásob pořízených v jednotlivých dodávkách. Vážené průměry můžeme přepočítat v různých intervalech, nejméně však jednou za měsíc. Některé podniky přepočítávají průměr průběžně při každé nové dodávce. Čím častěji dochází k přepočtu vážených průměrů, tím je oceňování zásob pro účetní jednotku přesnější a objektivnější. (Weetman, 2006)

Existuje zde i možnost ocenění zásob předem stanovenou **pevnou cenou**, kterou České účetní standardy nevykládají, avšak způsob jejího stanovení není upraven žádným právním předpisem. V případě použití této metody je tedy nutné, aby byl ve vnitropodnikových směrnících stanoven způsob změny výše této ceny během období, ve kterém je tato metoda používána. Pokud si účetní jednotka zvolí používání této metody, dochází nutně ke vzniku rozdílů mezi pevnou cenou a cenou skutečně dosaženou. České

účetní standardy upravují tuto problematiku a stanovují povinnost tyto oceňovací odchylky rozpouštět na základě závazného předpisu zvoleného účetní jednotkou. (Kovanicová, 2004)

Jak již bylo zmíněno, výše uvedené metody jsou modifikacemi historické ceny. Kromě těchto metod je také možné využít čistou realizační cenu. Tuto metodu však můžeme použít pouze tehdy, je-li zřejmé, že zboží nebude prodáno za původní ceny. Metoda čisté realizační ceny porovnává cenu dosažitelnou na trhu s historickou cenou, přičemž nižší z obou hodnot se stává základem pro ocenění.

Vzhledem k uplatňování principu opatrnosti v účetnictví se při oceňování zásob používají opravné položky k zásobám, které zásoby přizpůsobují k jejich skutečné hodnotě. (Kovanicová, 2004)

### 3 CONTROLLING ZÁSOb

V této kapitole se budeme zabývat controllingem zásob, a proto je nutné vymezit zásoby i hlediska jejich funkce v podniku.

#### 3.1 Druhy zásob podle funkce v podniku

Způsob řízení zásob je významně ovlivněn druhem zásob. Zásoby můžeme dle druhu rozdělit na pět skupin. První skupinu tvoří **rozpojovací zásoby**, které slouží k vyrovnání časového nebo množstvího nesouladu mezi jednotlivými procesy. Zmírňují tím náhodné výkyvy, nepravidelnosti a poruchy, které by mohly mít vliv na plynulost výroby. Tato skupina zásob se dále člení na obratovou (běžnou) zásobu, pojistnou zásobu, vyrovnávací zásobu a zásobu na předzásobení. **Běžná zásoba** má za úkol vyrovnávat nesoulad dodávek a spotřeby v čase. **Pojistná zásoba** slouží ke krytí výkyvů v poptávce, či výkyvů způsobených poruchou v dodávkách. **Vyrovňovací zásoba** slouží k vyrovnání nepředvídatelných okamžitých množství nebo časových výkyvů mezi procesy ve výrobě. Poslední složkou této skupiny je **zásoba na předzásobení**. Slouží k tlumení vyšších předvídaných výkyvů na vstupu nebo na výstupu v souvislosti se sezónním kolísáním poptávky nebo intenzity výroby. (Plevný, Žižka, 2005)

Druhou skupinu tvoří **zásoby na logistické trase**. Jedná se o zásoby, které opustily výchozí místo, ale dosud nedorazily do cílového místa v logistickém řetězci. Řadíme sem **dopravní zásobu**, která představuje materiál či zboží na cestě, a **zásobu rozpracované výroby**, neboli zásobu nedokončených výrobků, které již byly zadány do výroby, ale nacházejí se stále ve fázi zpracování.

Třetí skupinou jsou **technologické zásoby**. Do této skupiny patří materiály a výrobky, které před dalším zpracováním musí být na určitou dobu skladovány z důvodu dodržení technologického postupu. Příkladem může být zrání sýrů a vína či vysoušení dřeva.

Čtvrtou skupinu tvoří **strategické zásoby**, které jsou drženy v podniku z důvodu zabezpečení překlenutí omezení v zásobování v důsledku přírodních kalamit, stávek, válek apod.

Poslední skupinou jsou **spekulační zásoby**. Ty podnik drží za účelem finančního prospěchu. Jedná se například o nakoupení většího množství surovin s cílem dosáhnout úspory z nákupu. (Plevný, Žižka, 2005)

### **3.2 Pozitivní a negativní dopad držby zásob**

Držení zásob v podniku může mít pozitivní i negativní dopad. Z pozitivního hlediska zásoby napomáhají řešit časový, místní, kapacitní a sortimentní nesoulad mezi výrobou a spotřebou tím, že zajišťují plynulost výrobního procesu a pokrývají výkyvy v poptávce a v zásobování. Mezi negativní faktory zásob patří vázanost kapitálu, dodatečné náklady spojené s pořízením zásob, jejich držbou a rizikem znehodnocení.

Zásoby se významně podílejí na hospodářském výsledku podniku a jeho situaci na trhu. Stanovení optimální výše zásob je složité. Podniky musí nalézt kompromis. Faktory, které hovoří pro držbu vysokého stavu zásob, jsou zajištění plynulé výroby, překlenutí poruch, konstantní vytížení kapacit. Naproti tomu držba nízké zásoby umožňuje odkrýt špatné vyvážení kapacit, nedostatečnou pružnost a nedostatečnou přesnost plnění termínů a umožňuje investovat volné finanční prostředky lepším způsobem. Rozhodování o řízení systému zásob spadá do kategorie strategických rozhodnutí, jelikož se jedná o významnou finanční položku podniku. Controllingový útvar často sehrává roli koordinátora při řešení sporů o výši zásob a tím napomáhá nalézt optimální výši zásob. (Tomek, Vávrová, 2007)

### **3.3 Obsah a cíl řízení zásob**

Řízením zásob rozumíme efektivní zacházení a hospodaření se zásobami, respektování faktorů, které účinnost řízení zásob ovlivňují, a snahu o odstraňování neefektivností. Zásoby nejsou využívány efektivně, pokud jsou v držení podniku, ale nijak se

nevyužívají. Na druhou stranu neexistence zásob může zapříčinit neschopnost plnění zakázek a v důsledku i ke ztrátám zákazníků a dobré pověsti podniku. S držbou zásob souvisejí další dodatečné náklady např. na skladování, na dopravu a manipulaci. Cílem **řízení zásob** je tedy udržování takové úrovně zásob a jejich složení, které zajistí plynulost výrobního procesu a tím i včasné a úplné dodávky odběratelům. Celkové náklady spojené s řízením zásob by měly být co nejnižší. Proto z hlediska operativního rozhodování řešíme, kdy a v jakém množství zásoby doplnit. Dalšími úkoly řízení zásob je zajistit zásoby v požadované struktuře, jejich uchovávání, využívání a efektivní hospodaření s nimi. (Vysušil, 2004)

Řízení zásob zahrnuje soubor činností jako je prognózování, analyzování, plánování, operativní a kontrolní činnosti s cílem zajistit optimální množství zásob s optimální vázaností finančních prostředků. K tomu můžeme využít různé matematické a statistické metody. V současné době se na systém řízení zásob nahlíží jako součást podnikových procesů.

Controlling zásob se zaměřuje na zásoby tzv. kritické položky, jejichž nedostatek by mohl způsobit největší škody. Mezi často využívané metody řízení zásob patří:

- **MRP I** (Material Requirement Planning), plánování materiálových požadavků. Jedná se o počítačový software, který umožňuje na základě plánu výroby stanovit optimální strategii zásobování a kontroly nákladů zásobování.
- **EOQ** (Economic Order Quantity), model ekonomické velikosti objednávky. Tento model pomáhá ke stanovení optimální výše objednávky zásob.
- **TQM** (Total Quality Management), program úplného řízení jakosti.
- **JIT** (Just in Time), „takové řešení nákupního procesu, při kterém jsou na základě dohody mezi dodavatelem a odběratelem dodávky materiálů a výrobků přisunovány podle časového průběhu spotřeby na místa, kde k této spotřebě (zpracování, montáži) dochází, aniž by procházely skladem.“
- **Lineární programování** zejména v oblasti plánování produkce a tím pádem i zásob.



- **Sít'ové modely**, např. metody PERT (Program Evaluation and Review Technique) a CPM (Critical Path Method) se využívají u zásob, které vystupují v pozici investic. (Vysušil, 2004)

### 3.4 Systém řízení zásob

Systém řízení zásob hledá odpověď na otázku: „Jaká je optimální výše zásob pro podnik?“ Snaží se tedy o nalezení optimálního vztahu mezi vynaloženými náklady na pořízení a držbu zásob a funkcí zásob. Je však nutné brát v potaz i jiné faktory. Systém řízení zásob souvisí nejen se skladbou a délkou výrobního procesu podniku a výší a strukturou zásob, ale i s neustálou aktualizací reálných interních a externích podmínek. Mezi faktory ovlivňující systém řízení zásob řadíme ekonomické a legislativní podmínky, zkušenost a kvalifikaci zaměstnanců. (Synek a kol., 2007)

V controllingu zásob vždy řešíme, kdy a kolik je třeba objednat či vyrobit položek zásob. Objednávky mohou být buď ve formě jednorázového objednání (jednorázové zakázky), nebo objednávky s periodickým sjednávacím cyklem, které nejsou časově omezené. Opakované objednávání může mít tři formy: objednávání s pevným rytmem, objednávání na základě signálního množství a objednání volné. Nejjednodušší vzorec pro výpočet objemu objednávky můžeme zapsat následovně:

$$\text{Objednané množství} = \text{minimální zásoby} - \text{zásoby na skladě} - \text{objednané dosud nedodané zásoby} + \text{poptávka během dodací lhůty}$$

**Optimální objednací množství** je takové množství, které má minimální jednotkové náklady na zásoby. Čím menší je objem objednaných zásob, tím častěji musíme objednávky provádět a rostou objednací náklady. Větší objem objednaných zásob vede ke zvýšení skladovacích nákladů. Za předpokladu kontinuálního výdeje ze skladu je průměrný stav na skladě:

$$\bar{Z} = Z_p + \frac{X}{2}$$

kde  $\bar{Z}$  – průměrný stav zásob na skladě

$Z_p$  – pojistná zásoba

$X$  – objednáací množství

Náklady na skladování závisí na skladovacím systému podniku a výši skladovaných zásob. Pokud nebereme v potaz pojistnou zásobu, jsou skladovací náklady:

$$N_s = \frac{X}{2} \times S \times \frac{P}{100}$$

kde  $X$  – objednané množství v měrných jednotkách

$S$  – cena zboží v peněžních jednotkách

$P$  – sazba nákladů v % z hodnoty stavu zásob v peněžních jednotkách

Náklady na objednání:

$$N_o = E \times \frac{M}{X}$$

kde  $E$  – náklady opatrovací na jednu objednávku v peněžních jednotkách

$M$  – roční spotřeba v měrných jednotkách

$X$  – objednané množství v měrných jednotkách

Cílem podniku je minimalizace celkových nákladů:

$$N_c = N_s + N_o \rightarrow \min$$

$$N_c = \frac{X}{2} \times S \times \frac{P}{100} + E \times \frac{M}{X} = 0$$

$$\frac{dN}{dX} = \frac{P \times S}{200} - E \times \frac{M}{X^2}$$

$$x_{opt} = \frac{\sqrt{200 \times E \times M}}{P \times S}$$

Tento model je teoretický a oproti praxi má řadu nedostatků jako například: nezahrnuje rabaty, neumožňuje objednat více druhů zboží najednou v jedné objednávce, neuvažuje o možnosti prázdného či plného skladu, nebere v potaz sezónní výkyvy, objednáací množství nemusí vyhovovat finančním podmínkám apod. (Tomek, Vávrová, 2007)

### **3.5 Ukazatele řízení zásob**

Využití výše uvedených metod může být v podnikové praxi náročné a v případě malých a středních podniků i neefektivní. Podniky proto v praxi často využívají oddělené ukazatele řízení zásob, které měří vztah mezi podnikovými výkony a hladinou zásob. Jedná se zejména o poměrové ukazatele, do nichž obvykle dosazujeme zásoby v průměrné hodnotě nebo v hodnotě na konci sledovaného období. (Synek a kol., 2007)

#### **3.5.1 Ukazatel obrátky zásob**

$$\text{Obrátka zásob} = \frac{\text{Náklady na prodané výrobky}}{\text{Průměrné zásoby}}$$

Tento ukazatel měří rychlost transformace zásob do prodejů. Vysoká hodnota obrátky zásob je způsobena nízkou hladinou zásob. Tento stav se jeví jako pozitivní v případě, že není narušena plynulost výroby a následný prodej. Komplikací je však stanovení, co je nízká či vysoká hodnota tohoto ukazatele. Hodnota ukazatele závisí na druhu zásob a na konkrétních podmínkách v daném podniku a její optimální výše se liší podnik od podniku. Tento ukazatel nepaří mezi ukazatele likvidity, umožňuje však poukázat na problémy v likviditě podniku a oblasti dosahování zisku. V případě, že zjistíme, že dochází v obrátce zásob k problémům, je vhodné zásoby rozdělit do skupin podle druhu a řešit ukazatele individuálně pro každou skupinu. (Král a kol., 2006)

$$\text{Obrátka zásob materiálu} = \frac{\text{Spotřeba materiálu}}{\text{Průměrná hodnota zásob materiálu}}$$

$$\text{Obrátka zásob nedokončené výroby} = \frac{\text{Náklady výroby}}{\text{Průměrná hodnota nedokončené výroby}}$$

$$\text{Obrátka zásob dokončené výroby} = \frac{\text{Náklady na prodané výrobky}}{\text{Průměrná hodnota dokončené výroby}}$$

### 3.5.2 Ukazatel doby obratu zásob

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{Průměrné zásoby}}{\text{Náklady na prodané výrobky}} \times n$$

kde  $n$  – počet dní časové periody, za kterou měříme náklady na prodané výrobky

Tento ukazatel představuje poměr mezi průměrnými zásobami a denními náklady na prodané výrobky. Udává, za kolik dní se zásoby otočí. Vzorec tedy můžeme jinak zapsat:

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{Průměrné náklady}}{\text{Denní náklady na prodané výrobky}}$$

Ve vztahu k obrátce zásob, pokud je obrátka pro roční období:

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{360}{\text{Obrátka zásob}}$$

Využívání výše uvedených ukazatelů se využívá nejen pro účely controllingu, ale i plánování zásob nebo stanovení konečné hodnoty zásob.

### 3.5.3 Zásoby na konci období

$$\text{Zásoby na konci období} = \frac{\text{Doba obratu zásob} \times \text{Náklady na prodané výrobky}}{\text{Počet dní plánované periody}}$$

### 3.5.4 Změna zásob

Pokud chceme vypočítat plánovanou změnu stavu zásob, využijeme následující vzorec:

$$\text{Změna zásob} = \frac{\text{Změna nákladů na prodané výrobky}}{360} \times \text{Doba obratu zásob}$$

Změnou zásob rozumíme rozdíl zásob na začátku a konci (plánovacího) období a změna nákladů na prodané výrobky je rozdíl mezi plánovaným a stávajícím obdobím. (Král a kol., 2006)

## 4 NÁKLADY

Náklady představují spotřebu výrobních činitelů v peněžním vyjádření. Existuje mnoho způsobů členění nákladů. Obecně však můžeme vymezit dvě hlavní skupiny nákladů. První skupinu tvoří členění nákladů na základě jejich významu pro řízení podnikatelského procesu, u nichž je již rozhodnuto o základních parametrech. Druhou skupinou je rozdělení nákladů, které souvisejí s rozhodováním o budoucích variantách podnikání. (Weetman, 2006)

### 4.1 Druhové členění nákladů

Při vstupu do produkčního procesu podniku z vnějšího prostředí se náklady zpravidla člení podle druhu na:

- spotřebu materiálu,
- spotřebu a použití externích prací a služeb,
- mzdové a ostatní osobní náklady,
- odpisy dlouhodobě využívaného majetku,
- finanční náklady.

Druhově členěné náklady jsou zachyceny v okamžiku vstupu do podniku, jedná se tudíž o náklady zobrazené prvotně. Mají charakter externích nákladů, vznikají spotřebou výrobků, prací či služeb jiných subjektů. Základní význam druhového členění nákladů spočívá v tom, že poskytuje informace pro zajištění dostatečných zdrojů od externích dodavatelů. Toto rozdělení se také využívá při sestavování účetních výkazů ve finančním účetnictví. Nevýhodou druhového členění je omezenost využití na nižších vnitropodnikových úrovních, jelikož nevyjadřuje příčinu vynaložení nákladů, a tím je pro podnik složitější hodnotit hospodárnost, účinnost a efektivnost podnikové činnosti. (Král, 2006)

## 4.2 Účelové členění nákladů

V první fázi účelové členění nákladů spočívá v rozdělení nákladů do skupin ve vztahu k účelu jejich vynaložení. Tyto skupiny tvoří výrobní činnost, jež je spojena s hlavní podnikatelskou činností, a dále pomocné a obslužné činnosti. V rámci těchto skupin může docházet k dalšímu členění dle procesů, aktivit nebo jednotlivých operací.

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

Z hlediska řízení hospodárnosti můžeme účelové náklady dále členit ve vztahu k činnosti a to na technologické náklady a na náklady na obsluhu a řízení. Pojem technologické náklady chápeme jako náklady bezprostředně vyvolané technologií. Příkladem může být spotřeba dřeva k výrobě stolu v truhlářské výrobě. Náklady na obsluhu a řízení slouží k zajištění doprovodných činností výrobního procesu. Příkladem mohou být náklady na osvětlení, vytápění, energie v truhlářství. Nevýhodou tohoto rozdělení je složitost určení, které náklady souvisejí ještě bezprostředně s technologií a které s obsluhou procesu. (Král, 2006; Popesko 2009)

### 4.2.2 Náklady jednicové a režijní

Jednicové a režijní náklady umožňují rozlišit náklady ve vztahu ke konkrétnímu výkonu či jednici. **Jednicové náklady** (Prime Costs) „jsou tou částí nákladů technologických, které nejenom že souvisí s technologickým procesem jako takovým, ale souvisí přímo s jednotkou prováděného výkonu, jakou je např. jeden výrobek.“ (Popesko, 2009, s. 37)

**Režijní náklady** (Overhead Costs) „v sobě zahrnují náklady na obsluhu a řízení a tu část nákladů technologických, které nesouvisí s jednotkou výkonu, ale s technologickým procesem jako celkem.“ (Popesko, 2009, s. 37) Tyto náklady není možné jednoduše vztáhnout k určité konkrétní činnosti či výkonu.

## 4.3 Náklady podle odpovědnosti za jejich vznik

Mezi účelové členění nákladů můžeme zahrnout i klasifikaci nákladů podle odpovědnosti za jejich vznik. Někteří autoři jako např. Král (2006) tyto náklady uvádějí jako samostatnou skupinu. Tato klasifikace přiřazuje náklady podnikovému středisku, ve kterém probíhají aktivity a činnosti a jehož pracovníci jsou odpovědní za jejich

vznik, tzv. odpovědnostnímu středisku. V této souvislosti se setkáváme i s pojmem odpovědnostní účetnictví, které se snaží motivovat jednotlivá střediska k úspoře nákladů a zvyšování efektivnosti prostřednictvím zkvalitňování informací o jejich individuálním hospodaření v rámci podniku.

#### **4.4 Kalkulační členění nákladů**

Kalkulační členění nákladů je založeno na přiřazení nákladů (Cost Assignment) k podnikovým výkonům tzv. nákladovým objektům. „Náklady, které jsou přiřazovány nějakému nákladovému objektu, tedy předmětu alokace, lze rozčlenit do dvou kategorií“ a to na přímé a nepřímé náklady. (Popesko, 2009, s. 38) **Přímé náklady** jsou takové náklady, které mohou být plně vztaženy k nákladovému objektu (výrobku nebo službě). Přímé náklady se skládají z přímého materiálu, přímých mezd a ostatních přímých nákladů. Naproti tomu **nepřímé náklady** jsou náklady, které se objeví při produkci výrobku nebo při poskytování služby a které nemohou být přímo vztaženy k nákladovému objektu. Jedná se např. o administrativní náklady, prodejní náklady a distribuční náklady. (Weetman, 2006)

##### **4.4.1 Členění nákladů ve vztahu k objemu prováděných výkonů**

Tento typ členění patří mezi nejvýznamnější nástroj řízení nákladů a je klíčový pro tvorbu manažerských rozhodnutí. Výše uvedená členění se zabývají pouze náklady již spotřebovanými v minulosti. Členění nákladů ve vztahu k objemu výkonů se naproti tomu zaměřuje na zkoumání chování nákladů při různých variantách objemů budoucích výkonů. V rámci tohoto členění rozeznáváme tři základní kategorie nákladů:

- fixní náklady
- variabilní náklady
- smíšené náklady.

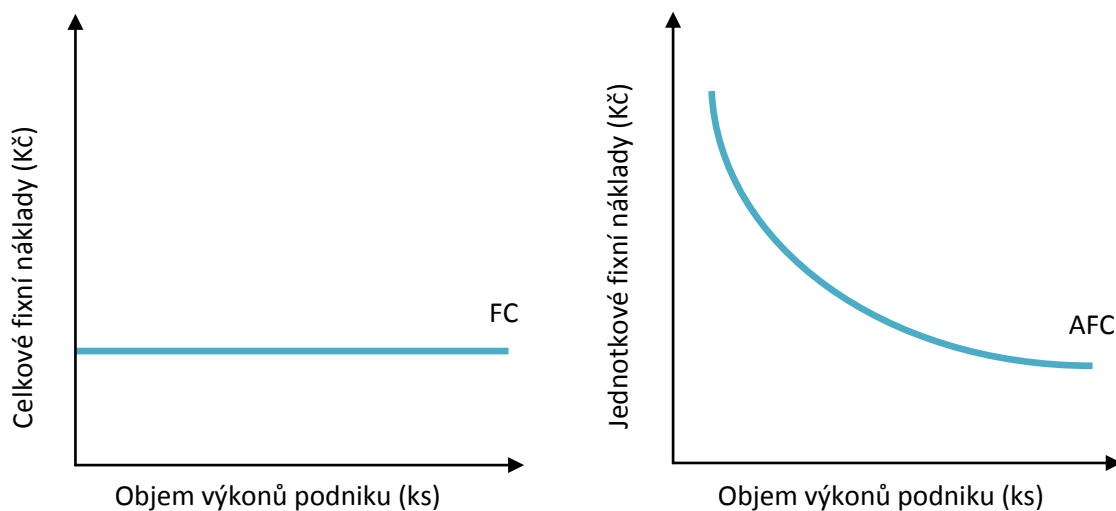
##### **4.4.1.1 Fixní náklady**

Fixní náklady (Fixed Costs) se při různých úrovních aktivity podniku v průběhu určitého časového období nemění. Jako příklad fixních nákladů můžeme uvést odpisy budov a mzdy administrativních pracovníků. Celkové fixní náklady jsou při různých



úrovních aktivity podniku neměnné, kdežto jednotkové fixní náklady se s růstem objemu výroby snižují (Petřík, 2009) (obr. 4).

**Obr. č. 4: Celkové a jednotkové fixní náklady**

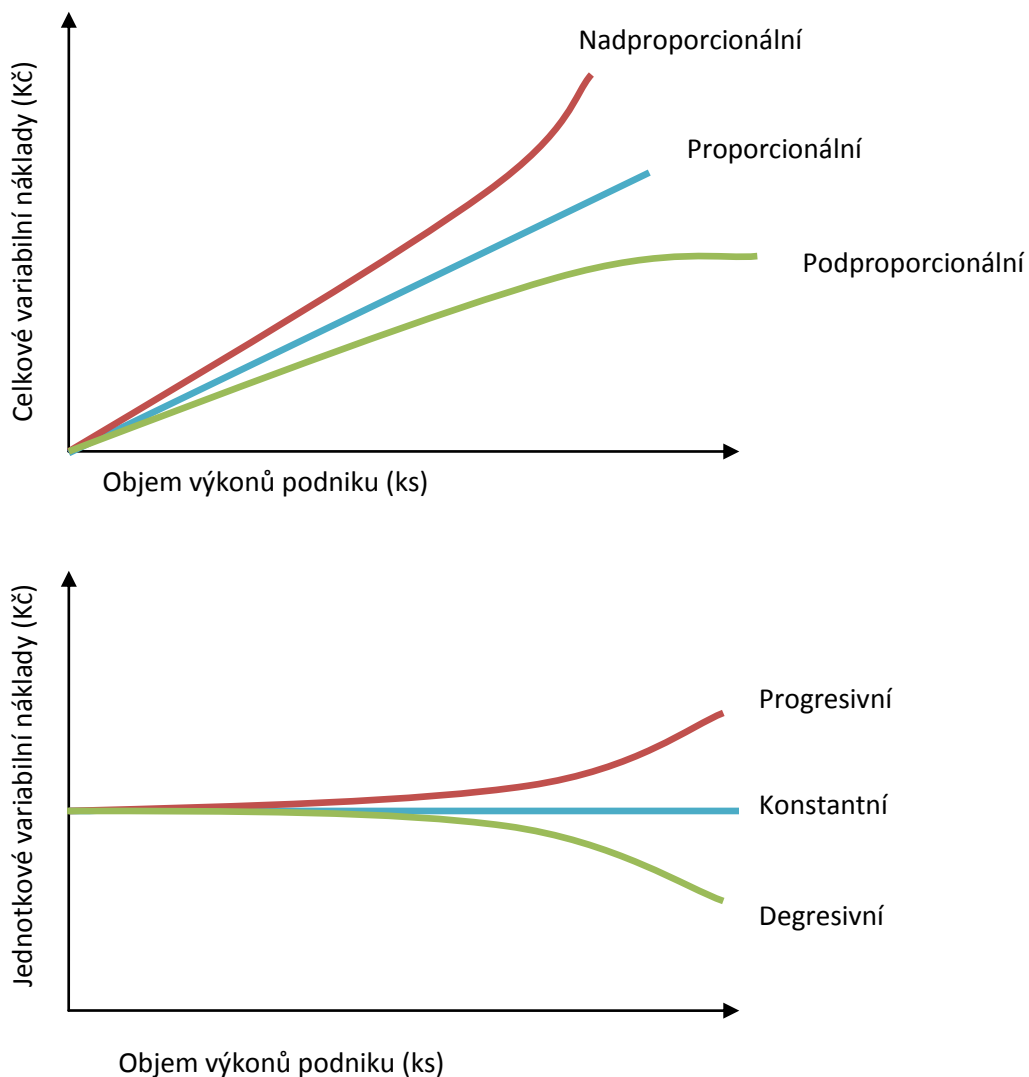


Zdroj: Popesko, 2009, s. 40

#### 4.4.1.2 Variabilní náklady

Variabilní náklady (Variable Costs) jsou náklady, jejichž výše se mění v závislosti na změně objemu výkonů. Nejběžnějším typem variabilních nákladů jsou **náklady proporcionální**. Proporcionálními náklady chápeme náklady, jež se mění přímo úměrně s úrovní aktivity. Příkladem proporcionálních nákladů může být spotřeba přímého materiálu nebo přímé mzdy výrobních dělníků. Celkové proporcionální variabilní náklady jsou lineární (obr. 5), jednotkové mají konstantní charakter (obr. 5). Dalšími typy variabilních nákladů jsou nadproporcionální náklady a podproporcionální náklady. O **nadproporcionálních nákladech** hovoříme tehdy, pokud náklady rostou rychleji než objem výkonů. Jako příklad můžeme uvést mzdové náklady výrobních dělníků v případě, že došlo ke zvýšení objemu výroby a dělníkům jsou placeny přesčasy. Na druhé straně se můžeme setkat s **náklady podproporcionálními**, u nichž náklady rostou pomaleji než objem výkonů. Příkladem těchto nákladů může být snížení nákladů na materiál v případě, že dodavatel nabídne podniku množstevní slevu. (Petřík, 2009)

Obr. č. 5: Závislost různých forem variabilních nákladů na objemu výkonů



Zdroj: Král a kolektiv, 2006, s. 69

#### 4.4.1.3 Smíšené náklady

V praxi je však většinou složité přesně oddělit fixní náklady od variabilních nákladů. Velká část nákladů podniku ponese fixní i variabilní složku, bude tedy vykazovat smíšený charakter. Takovéto náklady označujeme pojmem smíšené náklady (Semi-variable Costs) Příkladem mohou být náklady za telefonování, které zahrnují paušální sazbu plus minutovou sazbu, nebo spotřeba energie při výrobě. (Synek a kol., 2007)

Z hlediska časového je nutné si uvědomit, že většina nákladů v dlouhém období má variabilní charakter. Fixní náklady za určité vymezené období zůstávají stejné. V průběhu dostatečně dlouhého časového intervalu však může dojít ke změně fixních nákladů, například signifikantním nárůstem výroby. Ke změně fixních nákladů dochází v absolutní výši, hoříme tedy o **skoku** fixních nákladů.

#### **4.5 Relevantní a irelevantní náklady**

Kromě tradičních výše uvedených metod členění nákladů existují další metody členění, které se vztahují ke konkrétnímu budoucímu rozhodnutí.

##### **4.5.1 Relevantní náklady**

U relevantních nákladů (Relevant Costs) je výše těchto nákladů závislá na tom, zda rozhodnutí přijmeme nebo nepřijmeme. Abychom mohli náklady označit za relevantní, je nutné, aby splnily následující podmínky:

- Musí se jednat o budoucí náklady. Všechny již vynaložené náklady jsou irelevantní.
- Rozhodnutí musí přinést zvýšení či snížení toku peněz (cash flow). Z tohoto důvodu se změna v odepisování jeví jako irelevantní.
- Relevantní náklady představují změnu výše nákladů mezi tím, když budeme pokračovat v předem zvoleném rozhodnutí, a tím, když v něm pokračovat nebudeme.
- Obecně, v případě, že změna bude spočívat ve zvýšení aktivity podniku, variabilní náklady budeme v souvislosti s rozhodnutím považovat za relevantní a fixní náklady za irelevantní. (Atrill et al., 2008)

-

##### **4.5.1.1 Oportunitní náklady**

Zvláštní skupinu relevantních nákladů tvoří oportunitní náklady (Opportunity Costs), někdy také označované jako náklady obětované příležitosti. Oportunitní náklady vyvstávají, když se podnik rozhodne pro jednu alternativu. Tím znemožní průběh ostatních alternativ. Oportunitní náklady tedy představují ušlý zisk, z další možné příležitosti, kterou jsme nepřijali. Tyto náklady jsou považované za implicitní, což znamená, že v účetnictví nejsou evidovány. V rámci manažerských rozhodnutí a

posuzování jednotlivých variant je ovšem nezbytné brát v úvahu jak explicitní náklady, které je možné zjistit v účetnictví, tak implicitní náklady. S problematikou oportunitních nákladů se setkáváme zejména při rozhodování v podmínkách omezenosti zdrojů. (Popesko, 2009)

#### **4.5.1.2 Rozdílové náklady**

V souvislosti s relevantními náklady je nutné zmínit také rozdílové náklady (Differential Costs). Rozdílové náklady představují rozdíl mezi náklady před přijetím rozhodnutí a po vyčíslení jeho dopadů.

#### **4.5.2 Irelevantní náklady**

Druhou skupinu tvoří irelevantní náklady (Irrelevant Costs), které zůstávají nezměněné bez ohledu na to, kterou variantu se rozhodneme přijmout. Irelevantní náklady můžeme rozčlenit do tří základních skupin. (Stokes-Harrison, 2010)

##### **4.5.2.1 Utopené náklady**

První skupinu představují utopené náklady (Sunk Costs) Tato kategorie manažerských nákladů je vymezena jako již v minulosti vynaložené náklady, které nemohou být změněny žádným budoucím rozhodnutím. Nelze je tedy brát v potaz při tvorbě rozhodnutí, protože by mohly mít negativní dopad na výsledek rozhodovacího procesu. Dle Popeska (2006) platí pro utopené náklady následující charakteristiky:

- vynakládají se před zahájením výroby,
- jejich celkovou výši již nelze ovlivnit,
- jedinou možností jejich snížení je opačně působící investiční rozhodnutí,
- jedná se např. o odpisy fixních aktiv,
- je pro ně typický relativně vzdálený časový úsek mezi výdajem a vyjádřením nákladů.

#### **4.5.2.2 Náklady vázané k rozhodnutí**

Další skupinu tvoří náklady vázané k rozhodnutí (Committed Costs). Tato skupina může být charakterizována jako náklady, které se v budoucnosti objeví bez ohledu na to, pro kterou variantu se podnik rozhodne. Příkladem nákladů vázaných k rozhodnutí jsou náklady vynaložené ve fázi vývoje a přípravy výrobků.

#### **4.5.2.3 Fixní náklady**

Poslední skupinu představují **fixní náklady**, které můžeme obecně řadit mezi irelevantní náklady. Příkladem může být rozhodnutí podniku vyrobit několik dodatečných jednotek výrobku, což obvykle nepovede k nárůstu fixních nákladů. (Atrill et al., 2008)

## 5 NÁKLADOVÉ KALKULACE

V okamžiku, kdy jsme se seznámili s pojmem náklady a máme vymezena jejich možná členění, se začneme zabývat jejich kvantifikací a následnou schopností posouzení ziskovosti z prodávaných výkonů. K tomuto účelu podniky využívají nákladových kalkulací. „Kalkulaci je možné definovat jako přiřazení nákladů, marže, zisku, ceny nebo jiné hodnotové veličiny k výrobku, službě, činnosti, operaci nebo jinak naturálně vyjádřené jednotce výkonu firmy.“ (Popesko, 2009, s. 55)

Nákladové kalkulace klasifikují náklady na přímé a nepřímé (režijní) náklady. V současné době dochází k nárůstu režijních nákladů, u kterých je těžké přiřadit je k jejich výkonu. Každý podnik si proto, dle svého charakteru, musí zvolit metodu alokace režijních nákladů, která je nepraktičtější a nejlépe odpovídá jeho potřebám.

Následně podnik musí ujasnit, za jakým účelem má být kalkulace sestavena. Z tohoto pohledu můžeme dělit kalkulace na: předběžnou, výslednou a operativní. **Předběžná kalkulace** přináší podniku informace ještě před zahájením činnosti na výrobku nebo službě. Při sestavování těchto kalkulací podnik ještě nemá k dispozici informace o objemu vstupů, který výrobek nebo služba spotřebovala. Předběžné kalkulace dále pak můžeme členit na **kalkulace propočtové**, které slouží k odhadování budoucích nákladů nebo ke zpracování cenových nabídek, a **plánové kalkulace**, které jsou detailnější než kalkulace propočtové, vycházejí z relativně přesného odhadu spotřeby vstupů a slouží zejména k přesnému plánování operací. Naproti tomu **výsledná kalkulace** se provádí v okamžiku, kdy dochází k dokončení a prodeji výkonu. Využívají se k tomu skutečné hodnoty objemu spotřebovaných vstupů, které porovnáme s plánovanými hodnotami. Tyto kalkulace poskytují možnost zpětného hodnocení hospodárnosti procesů. Třetím typem je **operativní kalkulace**, která se zpravidla sestavuje v průběhu výroby určité série výrobku a která umožňuje zaznamenávat změny ve výši přímých nákladů při různých změnách výrobního procesu. (Král a kol., 2006)

V praxi podniky využívají více typů kalkulací, které souhrnně nazýváme kalkulačním systémem podniku. Tento systém umožňuje sladování odlišně konstruovaných

kalkulací v podniku tak, aby byly srozumitelné pro jejich různé uživatele, jejichž požadavky kladené na kalkulace se liší. (Petřík, 2009)

### 5.1 Struktura nákladů v rámci kalkulace

Při sestavování nákladové kalkulace se snažíme o pokud možno absolutní a o co možná nejpřesnější alokaci nákladů. Toho může být dosaženo vztahením nákladů na konkrétní objekt. Tuto skutečnost dokládají slova prof. Synka (2001): „Přesnost a využitelnost kalkulací roste s přičítáním co největšího podílu nákladů na kalkulační jednici (nákladový objekt).“ Při sestavování kalkulace je důležité, aby nám podávala informace nejenom o celkové výši nákladů, ale také o skupinách, z jakých se náklady skládají. Takováto kalkulace přináší přesnější informace o tom, jaká úroveň nákladů je uhrazena, a poskytuje přesnější obraz o schopnosti výkonu přispět k tvorbě zisku.

Každý podnik má jinou strukturu nákladů a požadavky na klasifikaci a alokaci nákladů, což se promítne do tzv. **kalkulačního vzorce**. Kalkulační vzorec představuje soupis jednotlivých nákladů a způsob jejich kvantifikace vzhledem ke kalkulovanému objektu. V České republice vycházíme z tzv. typového kalkulačního vzorce, který umožní kalkulaci nákladů. Mnoho společností navíc při stanovení ceny používá retrogradní kalkulaci, která, na rozdíl od přirážkového stanovení ceny, bere v potaz vlivy konkurenčního prostředí trhu. (Synek a kol., 2007)

## Obr. č. 6: Typový a retrográdní kalkulační vzorec

### Typový kalkulační vzorec

1. Přímý materiál
2. Přímé mzdy
3. Ostatní přímý materiál
4. Výrobní (provozní) režie

---

Vlastní náklady výroby (provozu)

5. Správní režie

---

Vlastní náklady výkonu

6. Odbytové náklady

---

Úplné vlastní náklady výkonu

7. Zisk (ztráta)

---

**Cena výkonu (základní)**

Zdroj: Popesko, 2009, s. 59

### Retrográdní kalkulační vzorec

Základní cena výkonu:

- 
- Dočasné cenové zvýhodnění
  - Slevy zákazníků  
(sezónní, množstevní)

---

Cena po úpravách

- Náklady

---

**Zisk**

Rozdílnosti v kalkulačních metodách jsou dány především způsobem jejich využití, principem alokace režijních nákladů, rozsahem alokovaných nákladů, charakterem technologického transformačního procesu apod.

## 5.2 Metody kalkulací nákladů

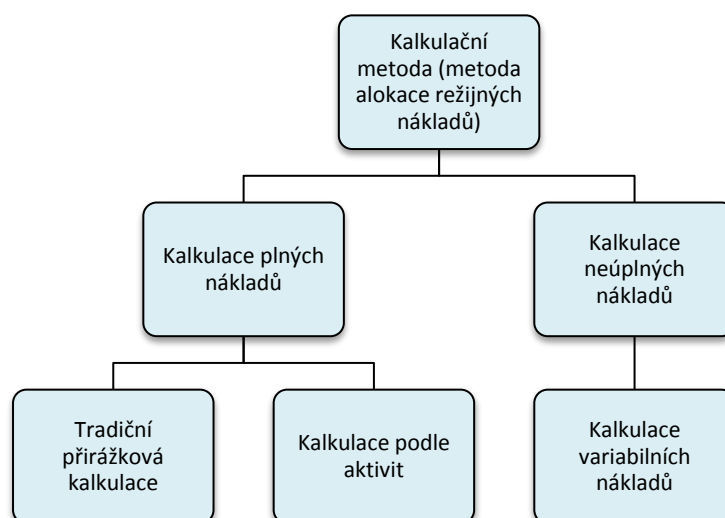
Při definování jednotlivých kalkulačních metod vycházíme ze dvou základních charakteristik. Nejdříve musíme rozlišit mezi absorpčními a neabsorpčními kalkulacemi. **Absorpční kalkulace** (Absorption Costing) se jinak nazývá kalkulací úplných nákladů. Spočívá v zahrnutí veškerých nákladů, které následně přiřazuje výrobkům nebo službám. **Neabsorpční kalkulace** (Variable Costing) jinak označovaná jako kalkulace neúplných nákladů rozpočítává na výkony pouze variabilní část nákladů, fixní ponechává nerozpočítanou. (Popesko, 2009)



Poté se podnik musí zabývat druhou charakteristikou, a to způsobem alokace režijních nákladů výkonů, který rovněž můžeme rozdělit na skupiny. První možností je režijní náklady zjednodušeně přiřadit v průměrné úrovni, tj. proporcionálním přiřazením režijních nákladů k objemu přímých nákladů. Tento způsob se nazývá alokačním principem průměrování. Druhou alternativou je přiřazení režijních nákladů na základě příčinné souvislosti mezi jejich vznikem a výkonem. Tato možnost se nazývá alokačním principem příčinné souvislosti.

Na základně výše uvedených kritérií má podnik v zásadě tři možnosti výběru základních nákladových kalkulací. Jednotlivé varianty se liší ve způsobu alokace variabilních a fixních nákladů k výkonu. První variantou je použití kalkulace úplných nákladů, kde podnik používá objemové přiřazení režijních nákladů. Tento typ kalkulace se nazývá **kalkulací přiřázkovou** (Absorption Costing), případně zakázkovou kalkulací. Druhou možnost představuje přiřazení režijních nákladů na základě skutečných příčinných vztahů. Tento typ kalkulace označujeme jako **kalkulaci podle aktivit** (Activity Based Costing). Poslední možností je zvolit kalkulaci, při které nebudou alokovány fixní náklady. Tato metoda se nazývá **kalkulace variabilních nákladů** (Variable Costing). (Petřík, 2009)

**Obr. č. 7: Základní typy nákladových kalkulací**



Zdroj: Popesko, 2009, s. 61

## 5.2.1 Klasické kalkulační metody

Do klasických kalkulačních metod řadíme přírážkové a variabilní kalkulace.

### 5.2.1.1 Přírážková kalkulace

Metoda přírážkové kalkulace (Absorption Costing) spočívá v proporcionálním přičítání režijních nákladů výkonu na základě rozvrhové základny. Tento typ kalkulace se v zásadě může rozdělit na tři kroky, které se také označují jako 3A (z anglického allocation, apportionment a absorption). Prvním krokem (allocation) je proces přiřazení nákladů ke středisku, které je zodpovědné za jejich vznik. Příkladem může být přiřazení nákladů na mzdy administrativních pracovníků středisku správního režie.

Ke druhému kroku (apportionment) dochází, když režijní náklady nemůžeme přímo přiřadit jednomu středisku. Musíme tedy rozdělit náklady mezi jednotlivá střediska na základě **rozvrhových základen**. Obecně můžeme tvrdit, že podniky jako rozvrhovou základnu pro alokaci režijních nákladů nejvíce využívají přímé náklady. Důvod, proč tomu tak je, je prostý, podniky většinou přesně zaznamenávají tyto náklady, se kterými není spojeno další evidování dat. Příkladem často využívaných rozvrhových základen mohou být: přímé mzdy, přímý materiál, počet vyrobených výkonů a celkové přímé náklady. V momentě, kdy máme vybranou rozvrhovou základnu, můžeme přistoupit k výpočtu **režijní přírážky**. (Atrill et al., 2008)

Rozvrhovou základnu můžeme vyjádřit dvěma způsoby. První možností je **peněžní forma**, na jejímž základě vypočítáme režijní přírážku v procentním vyjádření. Ve výsledku nám režijní přírážka udává, kolik procent objemu rozvrhové základny tvoří režijní náklady podniku, respektive výkonu:

$$PP = \frac{NRN}{RZ}$$

kde PP – procento přírážky režijních nákladů

NRN – nepřímé režijní náklady

RZ – rozvrhová základna v Kč.

Druhou možností je **naturální rozvrhová základna**, u které je sazba vyjádřena v peněžních jednotkách. U této metody zjišťujeme sazbu režijních nákladů v peněžních jednotkách na jednu naturální jednotku základy:

$$RP = \frac{NRN}{RZ \text{ natural. jednotky}}$$

Nespornou výhodou režijní přírážky v peněžních jednotkách je její jednoduchá kvantifikovatelnost, má však nižší vypovídací schopnost než režijní přírážka v peněžních jednotkách přepočítaných na naturální jednotku, protože neumožní přímé posouzení efektivnosti daného výkonu. (Popesko, 2009)

Po vypočtení režijní přírážky můžeme přistoupit k poslednímu kroku (absorption), a to rozpočítání režijních nákladů a jejich přiřazení na jednotlivá střediska či výkony. Rozpočítání nákladů lze provést dvěma způsoby. První variantou použití je tzv. **sumační přírážkové kalkulace**. Tato metoda spočívá v použití jednotné, univerzální rozvrhové základny, kdy předpokládáme, že se veškeré režijní náklady vyvíjejí úměrně zvolené rozvrhové základně. Výhodou této metody její jednoduchost, nevýhodou je však její nepřesnost.

Abychom dosáhli vyšší přesnosti, používáme tzv. **diferencovanou přírážkovou kalkulaci**. Podstatou této metody je rozdělení režijních nákladů do různých skupin. Pro každou skupinu je zvlášť definována rozvrhová základna tak, aby alokace nákladů co nepřesněji odpovídala skutečné výši nákladů vynaložených na výkony. Rozdělení režijních nákladů je obvykle provedeno na základě elementárních podnikových funkcí na zásobování, výrobu, odbyt a správu. **Zásobovací režii** představují náklady spojené s pořízením zásob, jejich příjmem, kontrolou a skladováním. Nejvhodnější rozvrhovou základnou se jeví hodnota přímého materiálu. **Výrobní režie** je tvořena náklady spojenými s výrobním procesem. Jako rozvrhová základna se často používá objem přímé práce. **Odbytovou režii** rozumíme náklady spojené s prodejem, distribucí,

reklamou apod.. Je velice složité určit vhodnou rozvrhovou základnu pro odbytovou režii, nejčastěji jsou však používány přímé náklady. **Správní režie** představuje náklady spojené s infrastrukturou a správními útvary podniku. I zde je těžké určit rozvrhovou základnu, a proto podniky opět nejčastěji využívají přímých nákladů. (Král a kol. 2006)

### **Nevýhody přírážkových kalkulací**

Obecně se tento typ kalkulace jeví jako nepřesný. Důvodem je zejména narůstající podíl režijních nákladů, což znamená, že jakákoli odchylka v kalkulaci má veliký dopad na výši celkových kalkulovaných nákladů. Dalším negativním faktorem je fakt, že režijní náklady je stále těžší vztáhnout k některé skupině přímých nákladů. Problém této kalkulace však může vzniknout již při stanovení samotné režijní přírážky. Otázkou je, zda lze přírážku vypočítat na základě nákladů minulých období, či na základě plánovaných nákladů evidovaných v rozpočtech. První možnost nepracuje s aktuálními hodnotami a druhá se jeví jako velmi pracná. Dalším problémem může být existence více nesouvisejících organizačních jednotek. V tomto případě vyvstává problém, zda využívat průměrné celopodnikové režijní sazby, či sazby pro jednotlivé organizační jednotky. Přírážkové kalkulace mají obecně tendenci k nadhodnocování nákladů výkonů, které jsou na spotřebu výkonů režijních nákladů nenáročné a naopak podhodnocují náklady výkonů, které spotřebovávají více výkonů režijních nákladů. Toto je zapříčiněno tzv. efektem průměrování. I přes výše zmíněné nedostatky je tato metoda stále velice populární. (Popesko, 2009)

#### **5.2.1.2 Kalkulace variabilních nákladů**

Metoda kalkulace variabilních nákladů (Variable Costing) se též nazývá kalkulací krycího příspěvku (Contributions). Vznikla v reakci na nedostatky kalkulace úplných nákladů. Radíme ji mezi neabsorpční typy kalkulací. Vychází z myšlenky, že fixní náklady vlastně s produkcí výkonu nesouvisí, a proto není nutné se zabývat jejich alokací. Zaměřuje se tedy pouze na variabilní náklady a posuzuje varianty z hlediska výše generovaného příspěvku.

Prvním krokem kalkulace variabilních nákladů je vyčíslení příspěvků na úhradu fixních nákladů a tvorbu zisku jednotlivých výrobků, přičemž: příspěvek na úhradu = jednotková cena výkonu – variabilní náklady výkonu. Ve druhém kroku, sečtením jednotlivých příspěvků na úhradu, získáme celkový příspěvek na úhradu za všechny prováděné výkony. Posledním krokem je odečtení fixních nákladů od hodnoty celkového příspěvku na úhradu, čímž získáme výši celopodnikového hospodářského výsledku. Tento postup můžeme zapsat do jednoduchého vzorce:

PC (SP)	Prodejní cena (Selling Price)
- VN (VC)	- Variabilní náklady (Variable Costs)
<hr/>	<hr/>
= PnÚ (C)	= Příspěvek na úhradu (Contribution)
- FN (FC)	- Fixní náklady (Fixed Costs)
<hr/>	<hr/>
= Z (P)	= Zisk

Z pohledu jednotlivých výrobků nám tento typ kalkulace umožňuje porovnávat podíl jednotlivých výrobků na tvorbě zisku. (Weetman, 2006)

Při sestavování tohoto typu kalkulace dochází k rozložení režijních nákladů na fixní a variabilní složku, což klasické pojetí kalkulací neumožňuje. Dále se také setkáme s termínem **hrubá rentabilita**. Toto kritérium také jinak nazýváme jako relativní příspěvek na úhradu. Využívá se pro účely plánování a kontroly zisku. Vypočítáme ho jako poměr dosažené marže k ceně výrobku:

$$R_h = \frac{U}{CV} \qquad R_h = \frac{u}{c}$$

kde  $R_h$  – hrubá rentabilita,

$U$  – celková marže,

$CV$  – celkové výnosy,

u – příspěvek na úhradu výrobku,

c – cena jednotky výrobku.

Existují dvě varianty kalkulace variabilních nákladů, a to jednostupňová a vícestupňová. **Jednostupňová metoda** vztahuje fixní náklady k organizaci jako celku a dále je neanalyzuje. **Vícestupňová metoda** spočívá v rozdělení fixních nákladů na části, které je možné přiřadit k objektům, např. útvarům, střediskům, a část, která je vztažena k celé organizaci. Nejčastější je dělení na **zvláštní fixní náklady**, přímo souvisejícími s určitými výkony, a **všeobecné fixní náklady**, nesouvisejícími přímo s výkony. Postup je takový, že od ceny výrobku odečteme variabilní náklady a zvláštní fixní náklady. Následně od součtu jednotlivých příspěvků odečteme všeobecné fixní náklady. Výsledkem je celopodnikový zisk. (Král a kol., 2006)

### **Využití kalkulace výrobních nákladů**

Kalkulace variabilních nákladů má široké uplatnění v praxi. Využívá se zejména při sledování nákladů v krátkém období pro potřeby operativního řízení. V krátkém období bývají aktivity zpravidla omezeny. Hovoříme o tzv. limitujících faktorech, mezi které patří např. lidské, materiální nebo kapacitní zdroje podniku. Předpokládáme, že si management přeje maximalizovat zisk při těchto omezujících podmínkách. Maximalizace zisku se dosáhneme, když maximalizujeme příspěvek na úhradu. Příspěvek na úhradu maximalizujeme tím, že se zaměříme na produkci těch výrobků, které přinášejí nejvyšší příspěvek na úhradu výkonu limitujícího faktoru.

Dále uvedeme několik příkladů rozhodování, při kterých využíváme kalkulace variabilních nákladů. Prvním příkladem může být rozhodování o složení produkce v případě, že poptávka překračuje kapacitu výroby, tedy **stanovení optimálního sortimentu**. V tomto případě se, za předpokladu, že výrobky nebo zakázky spotřebovávají stejný počet jednotek kapacity, jako kritérium pořadí uspokojování požadavků využívá výše jednotkového příspěvku na úhradu, či marže. Podnik vyrábí nejdříve výrobek s nejvyšší marží a poté jsou do výroby zadávány výrobky s nižšími maržemi. Pokud výrobky nebo zakázky nespotebovávají stejný počet jednotek

kapacity, je nutné přepočítat jednotkovou marži na jednotku tohoto omezujícího činitele, např. marže přepočítaná na 1 minutu produkce. (Popesko, 2009)

Dalším příkladem, kdy tento typ kalkulace využíváme, jsou **cenová rozhodnutí**. Podnik může krátkodobě snížit cenu až na úroveň variabilních nákladů výkonu. Pokud je totiž hodnota příspěvku kladná, stále přispívá k úhradě fixních nákladů. Z dlouhodobého hlediska musí výkon uhradit veškeré své náklady a generovat zisk. Posledním příkladem, který uvedeme, je rozhodování, zda výkon **vyrobit, či koupit** od dodavatelů. K tomuto rozhodování dochází v případě, že podnik nemá dostatečné kapacity pro výrobu výrobků.

### **Výhody a nevýhody kalkulace variabilních nákladů**

Hlavní předností kalkulace variabilních nákladů je umožnění rychlého řešení rozhodovacích úloh. Není však určena pro komplexní řízení nákladů firmy. Dále neumožňuje stanovení nákladů na výkon či výrobek, protože neinformuje o struktuře režijních nákladů. Tato metoda je tedy vhodná spíše jako doplňkový nástroj nákladového řízení. (Atrill et al., 2008)

### **5.2.2 Moderní metody řízení nákladů a strategické nástroje nákladového řízení**

V současné době se podniky snaží vyhledávat přesnější a sofistikovanější kalkulační systémy, které povedou k racionalizaci vynakládání zdrojů a k omezení plýtvání, tj. k optimalizaci nákladů.

Moderní metody řízení nákladů přiřazují náklady výkonům, podle skutečných příčin jejich vzniku. Dle Popeska (2009): „by ideální kalkulační systém měl odrážet celý podnik – provoz i administrativu a měl by sledovat čas, úsilí a dovednosti potřebné k výrobě a prodeji každého výrobku.“

### 5.2.2.1 Kalkulace nákladů podle aktivit (ABC)

V posledních letech podniky upouštějí od používání klasických metod kalkulací a přecházejí na metodu ABC (Activity Based Costing). Původně byla metoda ABC vnímána jako přesnější metoda kalkulace nákladů. Metoda ABC spočívá v přiřazování nákladů objektům na základě skutečných fyzických výkonů jednotlivých prováděných činností a aktivit. ABC může poskytnout organizaci jasný přehled o výkonech, zákaznících, vybavení, regionech, distribučních kanálech, činnostech nebo aktivitách, které generují příjmy nebo spotřebovávají zdroje tím, že odhaluje vztahy mezi prováděnými činnostmi a náklady na ně vynakládanými. Tyto informace jsou využívány pro účely řízení nákladů a rozhodování. Metoda ABC předpokládá, že náklady lze ovlivnit a řídit pomocí ovlivňování a řízení podnikových aktivit. Vzniká tedy manažerský nástroj **řízení podle aktivit** (Activity Based Management), jenž využívá informací získaných ABC k dosažení cílů organizace. (Cooper, Kaplan, 1991)

Postup použití kalkulace ABC lze shrnout do tří kroků. První krok představuje přiřazení nepřímého nákladu k definovaným aktivitám na základě **vztahové veličiny nákladů** (Resource Cost Driver). Tato veličina udává způsob přepočtu nákladů z účetnictví na jednotlivé definované aktivity. Následně zjistíme celkové náklady na jednotlivé aktivity (Cost Pool). Vymezíme vztahovou veličinu aktivity, neboli **nákladový nositel** (Activity Cost Driver). (Ax et al, 2003) Poté můžeme stanovit náklady na jednotku aktivity. (Kaplan, Cooper, 1998) Příkladem nákladového nositele může být např. počet dokumentů pro aktivitu přípravy dokumentace. Výpočet můžeme provést podle vzorce:

$$\text{Sazba nákladového nositele} = \text{Náklady} / \text{Nákladový nositel}$$

Dle Kaplana a Coopera (1998) rozlišujeme čtyři základní typy nákladových nositelů (Cost Drivers):

- **Transakční nositele**, které udávají počet, kolikrát je aktivita vykonána. Jedná se o nepřesné nositele, protože předpokládají, že se spotřebovává stále stejné množství zdrojů za časovou jednotku. Příkladem může být počet provedených kontrol nebo počet vyřízených objednávek.



- **Časové nositele**, které udávají čas potřebný k provedení aktivity. Tyto typy nositelů je výhodné použít při rozdílných výstupech. Příkladem může být počet hodin pro nastavení strojů, počet hodin kontroly.
- **Intezitní nositele** přímo přiřazují náklady aktivitě pokaždé, když je provedena.
- **Procesní nositele** se zabývají efektivitou prováděných činností, např. kvalitou materiálu a schopnostmi pracovníků.

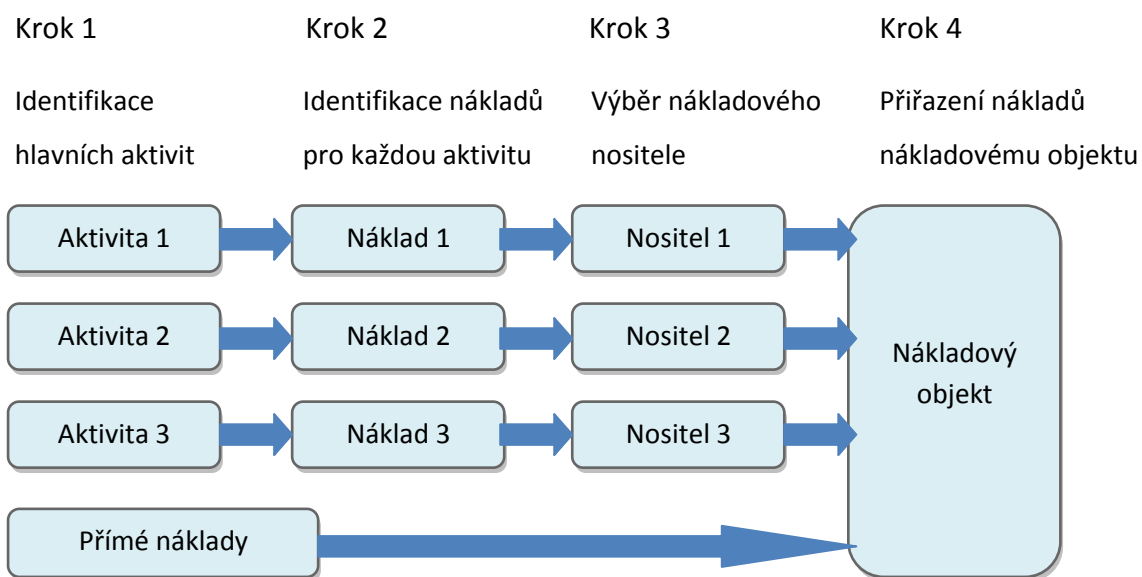
V posledním kroku určíme náklady na předmět alokace, např. službu nebo výkon tím, že rozdělíme náklady aktivit mezi jednotlivé nákladové objekty. Jedná se tedy o samotné přiřazení režijních nákladů. Cílem tohoto druhu kalkulace je popsat veškeré existující vztahy mezi jednotlivými aktivitami a činnostmi v rámci nákladového systému. (Cooper, Kaplan, 1998)

**Obr. č. 8: ABC systém**



Zdroj: vlastní zpracování

**Obr. č. 9: Distribuce nákladů v systému ABC**



Zdroj: vlastní zpracování

Náklady v systému ABC můžeme rozdělit na tři základní skupiny. První skupinu tvoří **přímé náklady**, které lze přímo přiřadit k výkonu. Druhou skupinu tvoří fixní náklady, které mají minimální účelový vztah k prováděným aktivitám, např. náklady vedení podniku. Tuto skupinu nazýváme **nealokovatelnými náklady** (Non-tracable Costs). Bývají přiřazovány proporcionálně k objemu celkových přiřazených nákladů. Poslední skupina bývá označována jako **alokovatelné náklady** (Tracable Costs). Jedná se v podstatě o režijní náklady. (Král a kol. 2006)

Když používáme metodu ABC, vnímáme podnik jako soubor aktivit, které se podnik od podniku různí. Příkladem aktivit v poradenské společnosti mohou být plánování poskytovaných služeb a zajištění kvality služeb. (Ax et al., 2003) Ve výrobním podniku mezi aktivity patří nastavení strojů, nákup materiálu a vyřizování objednávek. (Drury 2000) Aktivity členíme na **primární**, které přidávají produktu hodnotu, za kterou je zákazník ochoten zaplatit, a **podpůrné**, které z pohledu zákazníka nepřidávají hodnotu. (Schlesinger & Heskett, 1991) Z tohoto důvodu se náklady spojené s podpůrnými aktivitami obecně nealokují na nákladový objekt, protože mezi nimi není možné nalézt příčinnou souvislost. Aktivity mají různé vlastnosti a tvoří hierarchii aktivit. Hierarchie aktivit vzniká například při vytváření kalkulace nákladů na různé objekty, nebo když podniky chtějí tvořit dlouhodobé i krátkodobé rozhodnutí. (Ax et al, 2003)

ABC systém je komplexní model toku nákladů, který respektuje skutečný průběh jednotlivých činností a operací prováděných v podniku. Analýza ABC umožňuje manažerům pohled na náklady z různých hledisek a tím přesně určit a zaměřit se na aktivity, u kterých je možná úspora nákladů, která povede k dosažení vyššího zisku. (Kaplan, Cooper, 1998)

### **5.2.2.2 Cílové řízení nákladů (Target costing)**

Mnohé podniky i v současné době stále pracují s nákladovými a výkonovými propočty. Ty však neberou v potaz, že zákazníka nezajímají náklady podniku, ale prodejní cena výrobků. O výši nákladů, která je přípustná, rozhodují výnosy z obratu. Využívá se zpětný proces, kdy vycházíme z výnosů z obratu a požadovaného zisku podniku, ze kterého zpětně zjišťujeme, jak vysoké mohou náklady na výrobky být. Tato metoda se nazývá cílové řízení nákladů. (Vollmuth, 2004)

Hlavní otázkou tedy není, jak vysoké náklady podnik má, ale jak vysoké tyto náklady smějí být. Bylo zjištěno, že na konci konstrukční fáze je již 80 % nákladů pevně stanoveno. V dnešní době silné konkurence není možné stanovovat cenu na základě výše nákladů podniku. Z tohoto důvodu by měl podnik analyzovat náklady již od raných fází vývoje. To mu umožní naleznout odchylky mnohem dříve a umožní mu včas zavést nápravná opatření. V potaz však musíme vzít i životní cyklus výrobku.

Tato koncepce představuje řízení výrobních nákladů zaměřených zejména na trh a konkurenci. Toto je v protikladu s tvořením ceny na základě podnikových nákladů. Cílové náklady se rozčlení podle funkcí a složek, což umožní následné odstranění mezer v cílových nákladech. Jak již bylo zmíněno, cílové řízení nákladů se nezabývá otázkou: kolik bude výrobek stát, ale kolik smí výrobek stát. V případě, že podnik stanovuje cenu na základě stávajících nákladů, může dojít ke ztrátě konkurenceschopnosti. Z tohoto důvodu byla Japonci zavedena metoda target costing, kdy se nejdříve určí cena požadovaná trhem. Následně se stanoví zisk, který podnik požaduje. Rozdíl mezi tržní cenou a cílovým ziskem představuje částka, kterou označujeme jako přípustné náklady. (Popesko, 2009)

Cena požadovaná trhem (dosažitelná cena)

- cílový zisk (plánovaný zisk)

= přípustné náklady (cílové náklady)

Tyto náklady jsou obvykle nižší než standardní náklady, které jsou určeny na základě minulých zkušeností a technologií v podnicích. K dosažení cílových nákladů je nutné náklady systematicky snižovat působením strategického řízení nákladů a to s ohledem na inovaci a zlepšení výrobních procesů.

Tato koncepce řízení plní tři základní funkce:

- zaměření na trh – výše ceny závisí na přání zákazníka, cílové náklady jsou odvozeny z požadavků zákazníka.

- provedení interních změn – jedná se zejména o změny v technologii a výrobních procesech.
- zajištění zisku – je vymezen od začátku, dochází pouze k přizpůsobování nákladů. (Horváth and Partners, 2004)

Podniky se tedy orientují na trh a zákazníky, aby mohly být konkurenceschopné.

### **Průběh koncepce cílového řízení nákladů**

Nejdříve se musíme zaměřit na stanovení **tržní ceny**. Zjišťujeme, kolik je zákazník ochoten zaplatit. Musí docházet k neustálému sledování tržní ceny. Dalším krokem je sledování **požadavků trhu**, jež zjišťujeme na základě průzkumu trhu. Musíme být orientovaní na zákazníky a sledovat standard výrobků na trhu.

Následuje **určení cílových nákladů**. Náklady jsou stanoveny s ohledem na požadavky zákazníka a žádoucích komponent výrobku. Poté zjišťujeme, za jakou cenu nabízí tentýž výrobek nejlepší konkurent. Následně zjišťujeme, jaká je úroveň nákladů při nejlepší možné variantě dosažitelné podnikem (Best-Practice-Variant). K tomu můžeme využít např. benchmarking. Následně odečteme od standardních nákladů přípustné náklady, tím zjistíme hodnotu, o kolik musíme náklady snížit. Nakonec je třeba analyzovat složky nákladů. Provedeme to funkční nebo komponentní metodou. Funkční metoda je postavena na funkcích, které zákazníci po výrobku požadují, a spočívá v oddělení tvrdých a měkkých funkcí výrobku. Metoda komponentů rozděluje cílové náklady na montážní skupiny a díly výrobků a přiřazuje náklady jednotlivým komponentům. Komponenty pak mají za úkol splnit funkce požadované zákazníky. (Vollmuth, 2004)

V dalším kroku se zaměřujeme na **snížení nákladů**, jehož dosáhneme přezkoumáním různých opatření, která ovlivňují náklady a to v oblasti součástí, modulů, variant, procesů nebo oblastí. Náklady v podniku můžeme nejjednodušeji ovlivňovat v raných fázích vývoje výrobku. Další možností je zlepšení nákladové struktury ve funkčních

oblastech. Poslední možností snižování nákladů je optimalizace výrobních nákladů v dalších fázích. Do procesu snižování nákladů by podnik měl zapojit i dodavatele.

Při snaze snížit náklady je nutné stanovit jednotlivé odpovědnostní oblasti a vytvořit pro ně příslušné **plány a opatření**. Ve **vývojové a konstrukční oblasti** se s cílem snižování nákladů zaměříme především na: redukování počtu dílů, použití normovaných dílů, výměnu cenově dražších nakupovaných dílů, konstrukci, redukci pracovních procesů, použití dílů s několikanásobným využitím, spotřebu cenově výhodnějšího materiálu a minimalizaci odpadu. V této oblasti se dá provádět relativně mnoho opatření, která povedou ke zdatelnému snížení nákladů. (Popesko, 2009)

V **oblasti nákupu** povede ke snížení nákladů: „racionalizace nákupního procesu, redukce obalů nebo optimalizace dopravy.“ (Vollmuth, 2004, s. 342) I zde existují různé možnosti pro snižování nákladů. V mnoha podnicích nejsou například ještě nákupní procesy optimalizovány.

**Oblast výroby** přináší různé možnosti, jak značně snížit náklady, aby tak byla odstraněna mezera v cílových nákladech. Je třeba opatření jasně formulovat a důsledně provádět. Může se jednat zejména o tyto oblasti: „redukce čekacích dob, zrychlení průběžných dob, optimalizace výrobního procesu, zmenšení kvót zmetků a snížení oprav.“ (Vollmuth, 2004, s. 342)

### **Regulace nákladů (směrem k dosažení určených cílových nákladů)**

Existují různé možnosti, jak ovlivňovat náklady podniku. V oblasti vývoje a konstrukce se jedná o následující: stanovení materiálové spotřeby na základě předem daných specifikací, využití normových součástek, použití montážních slev, stanovení průběhu výrobních procesů vytipováním základních požadavků na výrobu, vlastní výroba nebo nákup součástí, zredukování příliš velkého množství dílů a snížení nákladů na řízení procesů. (Vollmuth, 2004, s. 342, 343)

### 5.2.2.3 Kalkulace životního cyklu nákladového řízení

Tradiční kalkulační metody, včetně metody ABC, se zabývají pouze náklady aktuálními v době výroby produktu. V současné době však dochází ke zkracování životního cyklu výrobku, což vede k nárůstu vynakládání nákladů v době, kdy výrobek či služba ještě neprodukuje tržby. Období, po které výrobek či služba generují tržby, se zkracuje a tím nejsou schopny pokrýt náklady nevýrobních etap. Z tohoto důvodu vznikl nástroj, který umožňuje analýzu a strategické řízení nákladů výrobku či služby v průběhu celého životního cyklu. Tento nástroj se nazývá kalkulační životního cyklu (Life Cycle Costing). Zabývá se veškerými náklady vzniklými během života produktu včetně nákladů na výzkum a vývoj, design a konstrukci, testování a uvedení na trh, popřípadě náklady spojené s ukončením výroby. Tato metoda respektuje změny, které mohou ovlivnit náklady a výnosy spojené s produkcí, jako např. změna ceny, kurzů apod. (Atrill et al., 2008)

V praxi využíváme tento typ kalkulace zejména z důvodu zkracování životnosti současných výrobků, což vede k nárůstu nákladů na vývoj nových výrobků. Druhým důvodem je alokace nákladů spojených s vývojem přímo k vyvíjenému produktu, díky čemuž jsme na rozdíl od tradičních metod kalkulací a metody ABC schopni přesněji měřit rentabilitu „investice“ do nového výrobku.

Stejně jako u kalkulace cílových nákladů by kalkulace měla být hlavně tvořena v **předvýrobní fázi životního cyklu výrobku**, jelikož v tomto období je možné ovlivnit celkové náklady, výnosy a tím i rentabilitu. To ovšem neznamená, že by nedocházelo k pozdějším úpravám kalkulace v průběhu celého životního cyklu. Náklady ve vztahu k životnímu cyklu výrobku můžeme rozčlenit do tří hlavních fází: předvýrobní, výrobní a povýrobní. (Král a kol., 2006)

Při tvorbě KŽC musíme předběžně stanovit **délku životního cyklu**, která se v průběhu životního cyklu dále upravuje, protože na ni působí celá řada vlivů, jako např. technický pokrok nebo úspěšnost výrobku na trhu. Dále je nutné provést odhad **objemu prodeje za celý životní cyklus**, jelikož ovlivňuje jednotkové náklady, výnosy z prodeje, celkové

variabilní náklady a celkové i průměrné fixní náklady. To se v praxi může jevit jako velmi složité, protože objem prodeje závisí na celé řadě faktorů, které podnik může více (kvalita, dodržování termínů dodávek, reklama) či méně ovlivnit (konkurence, technologický pokrok, vkus spotřebitelů, ekonomické klima). Můžeme však využít variantního modelování, které nám umožní sestavení předpokládané optimistické a pesimistické varianty. (Weetman, 2006)

Následně musíme stanovit náklady spojené s předvýrobní, výrobní a povýrobní fází. **Náklady předvýrobní fáze** považuje KŽC za nejdůležitější skupinu nákladů. Mají charakter fixních režijních nákladů a řadíme mezi ně: náklady na výzkum a vývoj, náklady na design a konstrukci výrobku, náklady na zavedení výrobku do výroby, náklady na marketing apod. **Náklady výrobní fáze** jsou tvořeny přímými a režijními náklady a dále pak náklady, které vznikají příležitostně v určitých etapách výrobního cyklu, např. náklady na opravy. **Náklady povýrobní fáze** souvisejí s ukončením produkce výrobku. Objevují se zejména u produkce náročné na projektovou přípravu, které jsou spojeny s vysokými investicemi. Příkladem těchto nákladů jsou demontáž výrobní linky a jiných zařízení, likvidace nebo odprodej zásob.

V závěrečné fázi analyzujeme faktory, které ovlivňují náklady a výnosy v průběhu životního cyklu výrobku. Mezi tyto faktory patří změna prodejní ceny výrobků, konstrukční změny v průběhu výroby, změny cen vstupů, změny měnových kurzů, změny legislativy, inflace a faktor času. (Popesko, 2009)

## 6 ZÁKLADNÍ INFORMACE O SPOLEČNOSTI

Společnost Škoda Machine Tool a. s. se v roce 2011 stala dceřinou společností ALTA a.s.. Zařadila se tak ke společnostem TOS Kuřim-OS, a.s., SE-MI Technology, a.s. a ČKD Blansko-OS, a.s. a tvoří spolu s nimi významnou výrobní a projekční základnu v oblasti obráběcích strojů a zařízení pro hlubinnou a povrchovou těžbu.

### Identifikační údaje

<i>Název společnosti:</i>	Škoda Machine Tool a. s., ALTA Group
<i>Právní forma:</i>	akciová společnost
<i>Sídlo společnosti:</i>	Brno, Ponava, Štefánikova 110/41, PSČ 602 00
<i>Základní kapitál:</i>	422 181 000 Kč

### Vedení společnosti

<i>Představenstvo:</i>	Ing. Martin Belza – předseda představenstva Ing. Milan Bláha – člen představenstva Ing. Luboš Janoušek – člen představenstva Ing. Jaroslav Zapletal – člen představenstva
------------------------	--

<i>Dozorčí rada:</i>	Ing. Lubomír Fabík – člen Michal Beněk - člen
----------------------	--

<i>Vlastník:</i>	TOS NOVA, a. s.  (360 000 ks akcie na jméno v zaknihované podobě ve jmenovité hodnotě 1 000 Kč) ( <a href="http://www.justice.cz">www.justice.cz</a> )
------------------	--



## 6.1 Historie

Již od konce 19. století zaujímal společnost ŠKODA, založená v roce 1859, významné místo mezi evropskými strojírenskými závody.

Na počátku 20. století zaznamenala společnost velký rozmach, v jehož důsledku vznikl nový výrobní obor – konstrukce a výroba obráběcích strojů. V roce 1911 zahájila společnost výrobu unikátních obráběcích strojů pro vlastní potřebu. Obráběcí stroje určené pro tuzemské i zahraniční zákazníky se začaly vyrábět až po 1. světové válce. Postupně docházelo ke zvyšování podílu vývozu obráběcích strojů, což vedlo ke zúžení sortimentu a specializaci výroby. Období během 2. světové války bylo ve znamení útlumu oboru. K obnovení výroby došlo až po roce 1945, kdy byl celý výrobní program doplněný o moderní konstrukční prvky. Nové stroje se značily vysokou užitnou hodnotou a originálním řešením a zařadily se mezi světovou špičku. Horizontky W 160, W 200 a W 250 se vyznačovaly vysokými řeznými parametry a unifikací dílů. Z těchto horizontek byly později odvozeny horizontky s CNC řízením. Tehdejší závod Obráběcí stroje projektoval a dodával jako jeden z prvních na světě také výrobní systémy s jednoúrovňovou dopravou obrobků na technologických paletách centrálně řízeným kolejovým vozem s únosností 40 tun.

90. léta byla ve znamení privatizace, transformace a vzniku nových trhů. Došlo k vytvoření společného podniku ŠKODA MACHINE TOOL-DÖRRIES SCHARMANN GROUP, s. r. o.. V tomto období byla vyrobena a dodána speciální pracoviště a zahájil se vývoj řady nových soustruhů. ([www.cz-smt.cz](http://www.cz-smt.cz))

V roce 1996 získala tehdejší společnost ŠKODA a. s. majoritní podíl ve společném podniku a pokračovala ve vývoji a výrobě obráběcích strojů s tradiční pokrokovou technikou.

**V prosinci roku 2005** se stala nových majoritním vlastníkem společnost TELONIA TRADING LIMITED s podílem 98 %, za kterou stál ruský kapitál, konkrétně StankoImpex Group. Nový vlastník přinesl společnosti silné kapitálové zázemí pro další rozvoj. ([www.cz-smt.cz](http://www.cz-smt.cz))

## **6.2 Současnost**

Škoda Machine Tool se zaměřila na inovaci svých klíčových výrobků a v roce 1998 poprvé získala certifikát systému kvality ISO 9001. Horizontální vyvrtávačky reprezentuje řada těžkých pinolových horizontek typu HCW, které jsou stěžejním produktem společnosti. Tato rada nabízí průměr vřetene 150 až 300 mm s otáčkami vřetena v rozsahu 1600 až 3000 za min. a s výkonem hlavního pohonu 60 až 130 kW.

Lehčí rada horizontálních frézek typu FCW má průměr vřetena 140 a 150 mm, s otáčkami 3 000 za min. a výkonem hlavního motoru 40 kW. Horizontková pracoviště je možné vybavit otočnými stoly typu TDV s nosností od 25 do 400 t a řadou různých frézovacích a vyvrtávacích hlav a dalšího příslušenství. „V oboru těžkých soustruhů ŠKODA vznikla nová stavebnicová řada s označením SR. Ta umožňuje soustružení obrobků od průměru 1 000 mm do průměru 5200 mm a hmotnosti 16 až 350 t. Ve všech případech se jedná o modulární stavebnicové řady, které dovolují rychle reagovat na potřeby zákazníků a umožňují také výstavbu speciálních pracovišť, např. pro opracování rotorů turbogenerátorů, rotorů parních turbin, těžkých klikových hřídelí a dalších těžkých a tvarově náročných obrobků.“

Společnost usiluje o neustálé zvyšování spolehlivosti a produktivity dříve vyrobených strojů. Nabízí provádění modernizací a oprav a dodává moderní příslušenství dle požadavků zákazníka. ([www.cz-smt.cz](http://www.cz-smt.cz))

### **6.3 Produkty a poskytované služby**

Škoda Machine Tool nabízí svým zákazníkům širokou škálu produktů a služeb:

#### **6.3.1 Horizontální frézovací a vyvrtávací stroje ŠKODA HCW**

Stroje řady ŠKODA HCW představují nejdokonalejší a technicky nejvyspělejší vyvrtávačky dosavadní produkce ŠKODA. Tyto stroje jsou k plné spokojenosti zákazníků nasazovány do provozů, kde využívají špičkovou technologii a vysokou produktivitu. Svým pracovním rozsahem, vysokým instalovaným výkonem a přesností jsou určeny pro výkonné a přesné obrábění těžkých a rozměrných obrobků frézováním, vrtáním a vyvrtáváním. Tyto stroje umožňují výstavbu speciálních pracovišť pro opracování rotorů turbogenerátorů, těžkých klikových hřídelů a dalších těžkých a tvarově náročných obrobků.

#### **6.3.2 Horizontální frézovací a vyvrtávací stroje ŠKODA FCW**

Nejlehčí řada nové koncepce s vřeteníkem ve smykadlovém provedení představuje ve své velikosti nejmodernější koncepci. Průhyb smykadla je automaticky vyrovnáván při výsuvu ze vřeteníku. Pro pojezd v osách X, Y a Z jsou použita kompaktní valivá vedení zaručující vysokou dynamiku a přesnost. Dle přání zákazníka lze vybavit stroj hydrostatickým vedením v ose X. Vybavení NC řídicím systémem dle přání zákazníka umožňuje využít vysoký stupeň automatizace, jako jsou automatické výměny nástrojů, automatická výměna technologického příslušenství, měřicí sondy pro proměrování obrobku a nástroje, kontroly zatížení, lomu a životnosti nástroje. Stavebnicová koncepce umožňuje flexibilní konfigurace pracovišť.

#### **6.3.3 Univerzální hrotové soustruhy ŠKODA SR**

Řada těžkých horizontálních hrotových soustruhů ŠKODA SR představuje stroje moderní koncepce pro efektivní a přesné opracování rotačních obrobků vybavené NC řízením. Konstrukční řešení umožňuje vysokou variabilitu při sestavování optimální konfigurace. K těmto strojům je dodáván široký sortiment příslušenství a přídatných zařízení (frézovací, brousící a vyvrtávací) pro speciální operace a komplexní opracování

obrobku. Díky tomuto lze např. efektivně opracovávat zalomené hřídele i turbínové rotory.

#### **6.3.4 ŠKODA TDV**

Otočné stoly ŠKODA TDV slouží pro rozšíření technologických možností horizontkových pracovišť. Ve spojení s horizontálními frézovacími a vyvrtávacími stroji ŠKODA vytvářejí moderní vysoce produktivní pracoviště pro opracování velmi složitých a komplikovaných obrobků skříňového a deskovitého tvaru. Dvě souvisle řízené osy umožňují opracování rovných, válcových i zakřivenými ploch s drážkami a zkoseními. Na přání zákazníka se dodávají stoly i s jinými rozměry desek a jinými pojezdy.

#### **6.3.5 Příslušenství**

Ke svým strojům dodává ŠKODA MACHINE TOOL bohatou škálu příslušenství, které podstatnou měrou rozšiřuje jejich technologické možnosti a zvyšuje produktivitu práce. Z nabízeného sortimentu si vybere vhodná zařízení každý zákazník. Lze vyhovět i speciálním požadavkům a dodat zařízení přesně podle zadání.

#### **6.3.6 Speciály**

K samozřejmým službám zákazníkům patří technická pomoc při sestavení optimálního pracoviště přesně podle představ zákazníka nebo podle technologických požadavků na opracování zadaných obrobků. Bohaté zkušenosti projektantů mohou řešit i složité technologické problémy a nalézt optimální řešení s ohledem na vysokou produktivitu a minimální investiční náklady.

Obráběcí stroje ŠKODA umožňují výstavbu pracoviště od základního provedení stroje přes universální pracoviště až po pracoviště pro speciální technologie. Taková pracoviště úspěšně pracují v řadě zemí světa. Jsou to např.:

- Horizontkové pracoviště vybavené otočným manipulátorem pro opracování rotorů parních turbin.

- Horizontkové pracoviště vybavené speciálním vřeteníkem pro frézování drážek rotorů turbogenerátorů.
- Speciální horizontkové pracoviště určené pro opracování výkovků velkých klikových hřídelí s maximální délkou obrobku 15000 mm a hmotností obrobku 15000 kg.
- Pracoviště pro opracování nádob CASTOR

### **6.3.7 Modernizace a generální opravy**

Společnost ŠKODA MACHINE TOOL a.s. zajišťuje vysokou kvalitu dalších výrobních a servisních služeb v oblastech:

- aplikace výsledků vlastního výzkumu a vývoje nových špičkových obráběcích strojů
- zvýšení produktivity obráběcího procesu zvýšením parametrů strojů, přestavba na CNC řízení dle přání zákazníka (Siemens, GE Fanuc, Heidenhain)
- poskytnutí stejné záruky jako u nových strojů
- využití stávajícího základu stroje
- vybavení moderním příslušenstvím
- demontáž stroje u zákazníka a následná montáž a předání stroje vlastními odborníky ([www.cz-smt.cz](http://www.cz-smt.cz))

#### **6.4 Vize, cíle, strategie**

**Vize** společnosti na příští 3 roky je stanovena zejména jako snaha zaměřit se na kvalitu a zlepšování parametrů jednotlivých produktů. Dále se kromě výroby standardních strojů společnost zaměří na dodávky speciálních technologických pracovišť pro nejnáročnější zákazníky. Produkt a jeho výjimečnost jsou klíčovými faktory odlišení od konkurence. Společnost chce i nadále poskytovat kvalitní produkty za přiměřené ceny. Je nutné, aby docházelo k neustálému technologickému vývoji a inovacím za účelem zkvalitnění produktů a zvýšení doby životnosti. Kvalitu svých produktů musí být společnost schopna prokázat prostřednictvím mezinárodně uznávaných norem a technických listů. Společnost je přesvědčena, že zlepšováním kvality přesvědčí jak stávající tak budoucí zákazníky o tom, že koupě obráběcího stroje z Plzně je správným rozhodnutím.

V rámci **strategie** chce společnost Škoda Machine Tool upevňovat své postavení na stávajícím trhu, vstupovat na nové trhy a udržet krok s konkurenty. Dále se bude snažit o udržení těchto hodnot a o růst celkové produktivity společnosti.

#### **6.5 SWOT analýza**

Chce-li společnost, aby realizace strategie byla úspěšná, je třeba provést analýzu vnějšího (externího) a vnitřního (interního) prostředí. Na základě této externí a interní analýzy lze pak odhalit a využít pozitivní vlastnosti prostředí, které budou napomáhat k úspěšné realizaci strategie a naopak odhalit a minimalizovat negativní rysy prostředí, které by mohly realizaci strategie nějakým způsobem ohrozit. Interní analýzu použijeme k identifikaci silných a slabých stránek (S, W), externí analýzu pak použijeme ke zjištění příležitostí a hrozeb firmy (O, T). Pomocí silných stránek potom společnost může minimalizovat dopady hrozeb a příležitosti může využít k potlačení svých slabých stránek. (Kotler, 2007)

### **Silné stránky** (Strength)

- dobré postavení mezi konkurencí v očích zákazníků
- výroba sofistikovaných konkurenceschopných výrobků
- investice do inovací
- hospodaření bylo dosud bez výrazných problémů, které by přímo ohrožovaly budoucnost společnosti
- jednotný kvalitní firemní informační systém
- dobré vztahy a důvěra s dodavateli a odběrateli
- rozšiřující se personál, pravidelně školený

### **Slabé stránky** (Weakness)

- v případě zpoždění zakázek dochází k placení vysokých penále
- marketing společnosti, nedostatečná propagace společnosti
- vlastníci mají odlišnou představu o vedení společnosti než management
- špatné hodnoty rentability
- zvětšující se počet zaměstnanců zvyšuje nároky na vedení a organizaci
- dražší než konkurence

### **Příležitosti** (Opportunities)

- získání nových odběratelů – a to zejména na čínském, americkém a českém, může se jednat o nové příchozí klienty nebo o ty, kteří přejdou od konkurence
- vstup na nové trhy, vytvoření vztahů s odběrateli z jiných zemí než kam společnost své stroje dováží
- příznivý vývoj měnového kurzu, očekávání oslabení koruny vůči Euru je pro vývozce pozitivní
- rozvoj segmentu energetiky, zejména v oblasti jaderné energetiky – očekávají se nové zakázky
- vývoj nové lepší technologie výroby

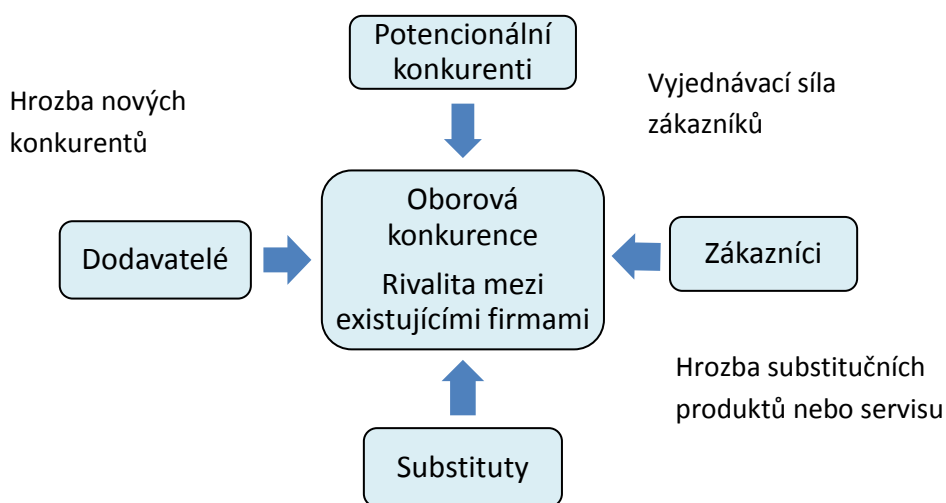
### **Hrozby** (Threats)

- tlak konkurence na naši společnost
- nepříznivý vývoj na průmyslovém trhu, pokles průmyslové produkce
- negativní dopady krize, která působí ve všech odvětvích
- hrozba případných substitutů výrobků
- hrozba příchodu nových konkurentů

## 6.6 Porterův model konkurenčních sil

Porterův pětifaktorový model konkurenčního prostředí předpokládá, že na strategickou pozici firmy, působící v určitém odvětví, působí pět základních faktorů, které firma může ovlivňovat nástroji marketingu.

Obr. č. 10: Porterův model konkurenčních sil



Zdroj: vlastní zpracování

### 6.6.1 Stávající konkurence

Společnost Škoda Machine Tool a.s se na trhu pohybuje již sto let. Ve svém oboru má poměrně stabilní postavení. Vzhledem k velkému počtu zakázek u velkých zahraničních firem se necítí být svými konkurenty ve větší míře ohrožována. Společnost dnes vyrábí dvě produktové řady: v oboru těžkých horizontálních pracovišť je firma na špičce mezi světovými výrobci (největšími konkurenty jsou výrobci z Itálie). Druhou produktovou řadu představují těžké soustruhy. V tomto oboru je Škoda Machine Tool na světových trzích dvojkou za německým konkurentem. Mezi konkurenty společnosti můžeme jmenovat tyto firmy:



**PAMA s.p.a. (Viale del Lavoro, 10, I-38068 Rovereto (TN), Itálie)**

Prodejní zastoupení: PAMA GmbH (pro Německo, Českou republiku, Rakousko a Švýcarsko), PAMA Inc (pro USA a Kanadu) a PAMA Shangai (pro Čínu)

Předmět podnikání:

výroba frézovacích a vyvrtávacích strojů SPEEDRAM

výroba frézovacích a vyvrtávacích strojů SPEEDMAT

výroba multifunkčního zařízení pro obrábění strojů SPEEDCENTER

výroba otočných stolů

výroba nastavných hlavic

montáž zařízení

**SMS INNSE S.p.A (Via Milano, 4, 20097 S. Donato Milanese (MI), Itálie)**

Předmět podnikání:

výroba zařízení pro metalurgický průmysl

výroba horizontálních frézovacích a vyvrtávacích zařízení

zařízení na výrobu měděných trubek

montáž zařízení

**Waldrich Siegen (Werkzeugmaschinen GmbH Postfach 1320, D - 57293 Burbach, SRN)**

Předmět podnikání:

frézovací zařízení

profesionální brousící zařízení

výroba soustruhů

montáž zařízení

Každá z těchto společností se snaží nabízet ucelenou paletu produktů a vysoce kvalitní zboží a služby.

### **6.6.2 Dodavatelé**

Dodavatelé jsou pro každou firmu důležití z hlediska kvality dodávaných materiálů, jelikož právě na nich je pak závislá i kvalita vyráběných produktů. Výrobní materiál dodávají jak tuzemské tak i zahraniční firmy, přičemž většina výrobního materiálu je dodávána z České republiky. Za klíčové považuje společnost Škoda Machine Tool tyto dodavatele Siemens, Rexroth, Lapp a Pilsen Steel.

### **6.6.3 Potenciální noví konkurenti**

Vzhledem k relativně nasycenému trhu v oblasti výroby těžkých obráběcích spíše nelze vstup nových konkurentů očekávat. Největší potenciální konkurenty vidí společnost Škoda Machine Tool v asijských zemích, kde vznikají závody, které vyrábějí obráběcí stroje, které jsou však méně kvalitní z důvodu nedostatečného know-how. Právě z tohoto důvodu firma investovala do zlepšení technologie a přešla na výrobu sofistikovanějších výrobků, v kterých jí východní státy zatím nejsou schopné ve větší míře konkurovat.

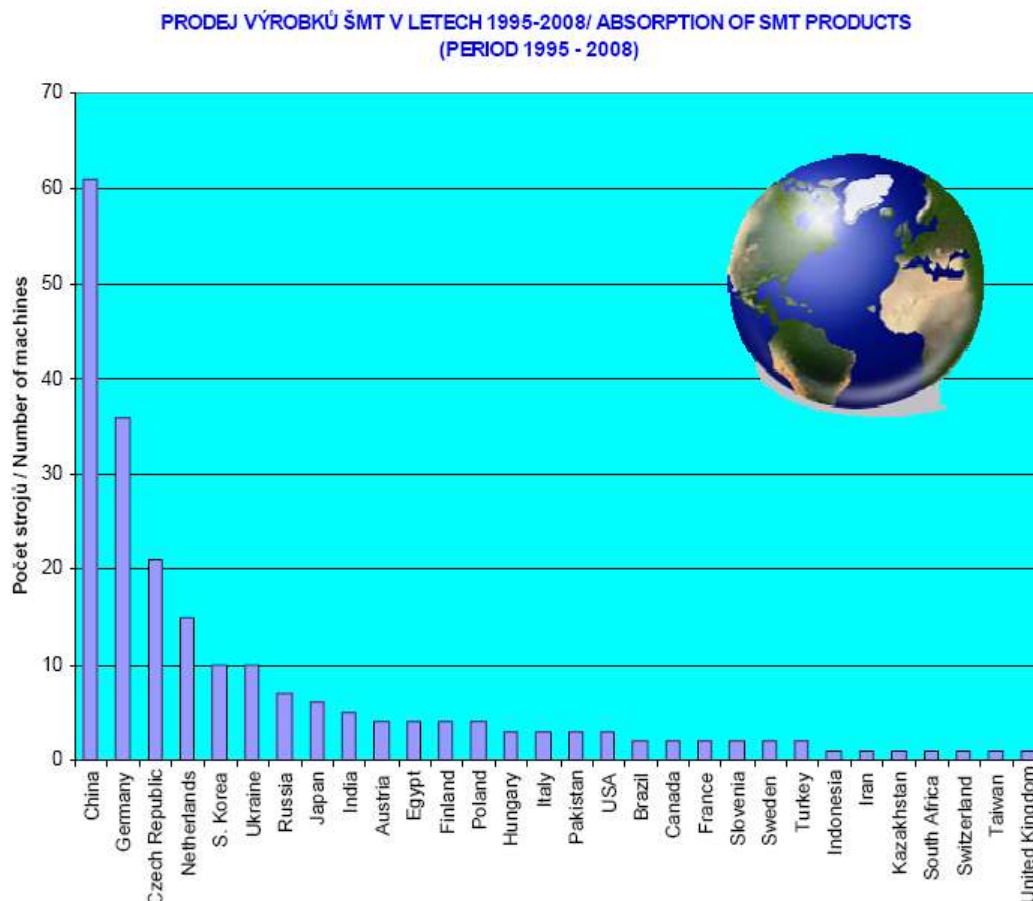
### **6.6.4 Odběratelé/zákazníci**

Cílem každé společnosti je získat zákazníky, s kterými bude pěstovat dlouhodobé a samozřejmě i finančně rentabilní vztahy, založené na uspokojování požadavků těchto zákazníků z hlediska kvality výrobků a také včasných dodávek. V případě společnosti Škoda Machine Tool je na kvalitě výroby založená její existence. Dokud bude podnik vyrábět kvalitní výrobky, včasné dodané, které uspokojují odběratele, budou se z odběratelů stávat dlouhodobí zákazníci společnosti. V opačném případě by firma přestala existovat.

Firma exportuje 90% své produkce, hlavně do Číny, Německa, Japonska a Jižní Koreje. Čína absorbuje téměř 30% exportního objemu, po ní následuje s dvaceti procenty

Německo. Nicméně v poslední době je řada zajímavých projektů i na domácím trhu České republiky.

**Obr. č. 11 Prodej výrobků ŠMT v letech 1995 - 2008**



Zdroj: Škoda Machine Tool a. s.

Zákazníky společnosti jsou výrobci v oblasti energetiky (25-30% z celkového obrátu), následování lodní výrobou – ta je dnes soustředěna především v Koreji, Číně a v Japonsku, kde se nacházejí i nejvýznamnější zákazníci firmy Škoda Machine Tool. Mezi hlavní zákazníky firmy patří v současnosti především SHANGHAI ELECTRIC (Čína), BATLIBOI (Indie), CHMC (China National Heavy Machinery Corporation), Alstom a Siemens.

Příležitost společnost vidí ve znovuootevření teritoria USA. Ale přesto si společnost uvědomuje, že s přesunem strojírenské výroby na východ bude čínský trh hrát

v budoucnosti klíčovou roli. Škoda Machine Tool nedodává pouze nové výrobky, zhruba 10% obratu tvoří zakázky na modernizaci stávajícího zařízení, které se vybavuje CNC řízením. Pro tuto oblast činnosti je nejzajímavějším trhem Ukrajina.

#### **6.6.5 Substituty**

Substituty můžeme jinak nazvat jako zboží, které uspokojí stejné potřeby zákazníka jako produkty, které firma nabízí. O substitutech v oblasti obráběcích strojů v současnosti příliš nelze hovořit, jelikož jsou dány konkrétní parametry a vlastnosti těchto produktů, které jsou nezaměnitelné. Za substituty můžeme považovat výrobky konkurenčních společností, ale jak již bylo řečeno, každé zařízení se liší v parametrech a je produkováno podle potřeb a přání zákazníka. V tomto ohledu se společnost Škoda Machine Tool konkurenčních produktů nemusí bát, protože poskytuje vysoce kvalitní produkty přizpůsobené požadavkům zákazníků za příznivé ceny.

## 7 ANANLÝZA STÁVAJÍCÍ SITUACE

V této kapitole bude provedena analýza controllingových aktivit v oblasti nákladů a zásob společnosti.

### 7.1 Analýza současné situace v oblasti nákladů

V současné době společnost Škoda Machine Tool a. s. využívá pro účely řízení nákladů informační systém SAP. Společnost je rozdělena na jednotlivé nákladové skupiny, které vyplývají z organizační struktury společnosti.

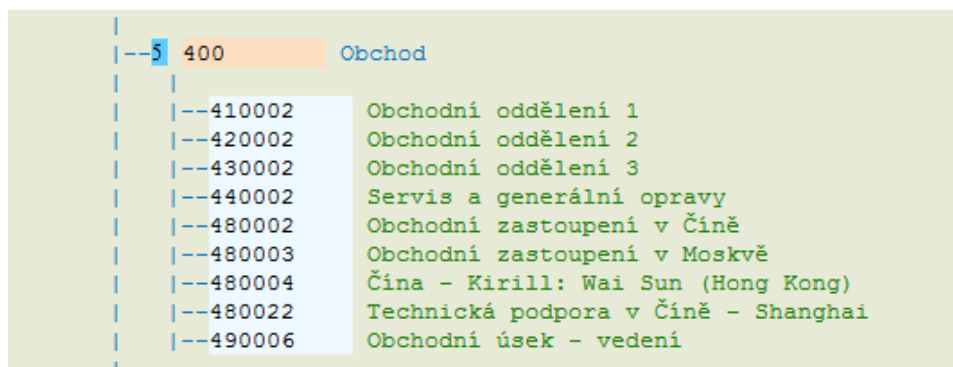
#### Obr. č. 12: Přehled nákladových skupin

100 – Technický úsek	380 – Montáž
199 – Výroba a montáž	390 – Plánování a řízení projektů
140 – Správa majetku	400 – Obchod
200 – Finanční úsek	600 – Ředitel + organizace řízení
220 – Odbor personalistika	620 – Jakost
240 – IT	640 – Marketing
300 – Výroba 1 – díly	900 – NS pro ekonomická sledování
320 – Technologie	999 – Fiktivní (rozúčtovací) střediska
370 – Nákup	

Zdroj: vlastní zpracování

Každá z těchto nákladových skupin je dále členěna na jednotlivá nákladová střediska. Jako příklad uvedeme rozčlenění skupiny obchod.

#### Obr. č. 13: Obchod – nákladová střediska



```
--5 400 Obchod
|--410002 Obchodní oddělení 1
|--420002 Obchodní oddělení 2
|--430002 Obchodní oddělení 3
|--440002 Servis a generální opravy
|--480002 Obchodní zastoupení v Číně
|--480003 Obchodní zastoupení v Moskvě
|--480004 Čína - Kirill: Wai Sun (Hong Kong)
|--480022 Technická podpora v Číně - Shanghai
|--490006 Obchodní úsek - vedení
```

Zdroj: SAP – Škoda Machine Tool a. s.

Každé s těchto středisek má svůj rozpočet, tj. plánuje náklady, které budou vynaloženy v daném období jednoho roku. Informační systém SAP umožňuje kontrolu plánovaných nákladů a nákladů skutečně vynaložených. Z odchylek od plánovaných hodnot je možné určit jejich příčiny a v jaké výši se na změně podílely. Jako příklad můžeme uvést náklady na materiál, které vzrostou z důvodu změny měnového kurzu. Systém kontroluje, zda jednotlivá střediska výrazně nepřekračují plánované náklady a zda mají dostatek práce. V zásadě není problém, pokud dojde k překročení nákladů, v případě, že jsou pokryty pracovním výkonem.

Společnost Škoda Machine Tool a. s. z hlediska výsledků společnosti sleduje právě probíhající projekty, protože prodej hotového zařízení přináší společnosti výnosy, potažmo zisk a cashflow. Na veškeré náklady, které nejsou připisovány přímo projektu (variabilní náklady), se nahlíží jako na náklady fixní. Fixní náklady jednotlivých středisek se ve společnosti rozpočítávají na jednotlivé projekty. Společnost se snaží, aby byla každému středisku přisouzena hodinová sazba střediska, za kterou provádí činnosti pro projekt. Hodinová sazba pracoviště je stanovena na základě plánu nákladů a výkonů (počet pracovníků a jejich odpracovaných hodin) pro daný rok. Tato hodinová sazba v sobě zahrnuje především osobní náklady, odpisy majetku, spotřebovaný režijní materiál, rozpočet energií a ploch a opravy pracoviště. Hodinovou sazbu na pracovníka tedy získáme, když vydělíme celkové náklady daného střediska časovým fondem pracovníků. Touto hodinovou sazbou se poté násobí skutečný počet odpracovaných hodin na projektu. Výsledkem je výše nákladů, kterou připíšeme danému projektu.

**Obr. č. 14: Průměrné hodinové sazby pro jednotlivá střediska**

<b>Středisko</b>	<b>Hodinová sazba pracoviště</b>
Konstrukce	465 CZK/hod
Technologie	365 CZK/hod
Jakost	590 CZK/hod
Projekt Management	345 CZK/hod
Montáž	370 CZK/hod
Výroba – střední díly	1 130 CZK/hod
Výroba – těžké díly	1 530 CZK/hod

Zdroj: vlastní zpracování

Ve Škoda Machine Tool se přiřazuje cena každému pracovišti. Ve výše uvedené tabulce jsou však uvedeny průměrné ceny středisek.

Existují však střediska, u kterých je výpočet této sazby obtížný. Příkladem jsou střediska související se skladováním a administrativou. Složitost stanovení hodinové sazby spočívá zejména v nemožnosti přesně určit spotřebovaný čas na jednotlivé aktivity středisek. Např. velice těžko se zjišťuje, jak dlouho pracovníkovi trvá odepsat na jeden e-mail, popřípadě, jak dlouho pracovníkovi trvá vyplnění příjemky na sklad. Proto se pro tato střediska stanovují procentní přírážky.

#### **Obr. č. 15: Procentové přírážky**

Středisko	Plánované náklady r. 2011	Rozpouštění na projekty	Procento přírážky
Admin	73 500 000 CZK	% přírážka k celkovým nákladům projektu	5.25 %
Sales	29 200 000 CZK	% přírážka k celkovým nákladům projektu	2.25 %
Nákup, sklady	40 000 000 CZK	% přírážka k materiálovým nákladům projektu	5.25 %

Zdroj: Škoda Machine Tool, a. s., Ing. Kormunda

V průběhu času se sazba na pracovníka mění. Stanovení hodinové sazby nám tedy navíc umožňuje sledovat vytíženost jednotlivých středisek. Pracovní vytíženost získáme jako podíl odpracovaného času na projektech k času strávenému v práci. Výhodou využívání hodinových sazeb je, kromě již zmíněné možnosti sledovat vytíženost středisek, i přesnost alokace fixní nákladů a možnost porovnávání s konkurencí.

## **7.2 Systém kalkulací ve společnosti Škoda Machine Tool**

Společnost Škoda Machine Tool používá pět druhů kalkulací: nabídkovou, limitní, operativní, skutečnou a výhledovou.

### **7.2.1 Nabídková kalkulace**

Tento typ kalkulace není vytvářen v IS SAP, i když využívá podklady z tohoto systému. Nabídkové kalkulace vytvářejí obchodníci během jednání se zákazníkem, tj. při tvorbě

nabídky. Podklady ze SAPu (ceníky jednotlivých komponent) jsou doplňovány dalšími náklady, které souvisí s realizací projektu. Společnost rozlišuje dva typy úprav, a to: snížení či zvýšení nákladů přímých nákladů a obchodní rezervy.

K samotné tvorbě nabídkové kalkulace společnost využívá MS Excel, a to konkrétně tabulky – nabídková kalkulace. Tato tabulka se využívá při kalkulacích standardních strojů. V případě speciálních strojů se provádí individuální kalkulace. Pro vytvoření kalkulace si obchodník spustí průvodce tabulkou a vybírá z datových listů jednotlivé komponenty (data), které bude prodávat. Pod pojmem data budeme chápat produkční náklady na danou komponentu. Příklad je uveden níže:

**Obr. č. 16: Kalkulace - průvodce tabulkou**

Průměr vřetena			Otáčky vřetena			Kužel na nástroj		Kužel vřetena				
160	180	200	1600	2000	2500	ISO 50	ISO 60	DIN	ANSI	HSK	CAT	MAS
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

HYDRAULICKY OVLÁDANÉ ZPEVŇOVACÍ JEDNOTKY V ROZÍCH VŘETENÍKU

Seznam <<< >>> OK

Zdroj: Škoda Machine Tool a. s., Ing. Kormunda

U komponent je možné zvolit i detaily jako např. výšku stojanu, délku pojezdu, elektrovýzbroj a příslušenství. U standardních strojů jsou náklady na konstrukci a technologii vypočítány automaticky (každý standardní stroj má předem stanovenou pracnost). Další přímé náklady se liší kontrakt od kontraktu, a proto je nutné je zadávat ručně, přičemž u některých může obchodník vybírat z předdefinovaných možností. Patří



mezi ně např. finanční náklady, náklady na externí montáž, dopravu, balení atd.. Další položku kalkulace tvoří procentní přírážky pro tzv. obchodní opce. Pod tímto pojmem chápeme např. negociace, ostatní obchodní náklady nebo rezervy na kurz.

**Obr. č. 17: Průvodce kalkulací - detaily komponent**

The screenshot shows a software window titled "HCW 2" with a close button in the top right corner. The window contains several input fields and percentage settings for different cost components. On the left, there are three input fields with values 1950000, 1800000, and 100000. Below these is a section for "finanční náklady" with three radio buttons and a text box containing "20% akontace (APG), 80% akreditiv při předání, 10% po montáži, WB 5%". At the bottom left, there are two checkboxes: "KS. NAVÝŠENÍ DOKUMENTACE" with a value of 3, and "3D MODEL PRACOVIŠTĚ VE FORMÁTU STEP". On the right side, there are percentage settings for "Tendrový poplatek" (1.5%), "Provize na zakázku" (5%), "Hrubá marže" (12%), "Rezerva na rizika" (0%), "Rezerva na kurz" (0%), and "Negociace" (0%). To the right of these settings are four buttons labeled "HCW 1", "HCW 2", "HCW 3", and "HCW 4". At the bottom of the window, there are three buttons: "Seznam", ">>>", and "OK".

Zdroj: Škoda Machine Tool a. s., Ing. Kormunda

Jednotlivé ceny uvedené v datovém listu jsou aktualizovány v pravidelných intervalech. Hodnoty zadané do datového listu vytvoří konečnou verzi kalkulace. Dále je uveden příklad konečné verze nabídkové kalkulace v obchodní struktuře. Do sloupce se zeleným písmem se uvádějí nákladové položky, do sloupce s modrým písmem prodejní cena.

Obr. č. 18: Konečná nabídková kalkulace v obchodní struktuře

Zákazník	CHENGDU LEEJUN		
Zástupce	WANG GANG		
Distributor			

Měna  Kurz

<b>Stroj:</b>				
Negociace (sleva)	0,00%	<input type="button" value="přívodce"/>	V tomto sloupci jsou v nabídkové kalkulaci uvedeny jednotlivé ceny + celková prodejní cena v korunách	V tomto sloupci jsou v nabídkové kalkulaci uvedeny jednotlivé ceny + celková prodejní cena v cizí měně (nejčastěji) v EUR
Rezerva na rizika	0,00%			
Rezerva na kurz	0,00%			
Provize na zakázku	5,00%			
Tendrový poplatek	1,50%			
Hrubá marže	12,40%			
Finanční náklady	4,50%			
Ostatní nerozlišené	0,50%			

**Základní stroj HCW 2 - 200 ,x = 13500 mm ,y = 4000 mm M052\*** **VNV**

balení Zámořský, vodotěsný - bedny **Zde jsou v nabídkové kalkulaci zobrazeny vlastní náklady výroby v korunách**

**Samopojízdná kabina**

**Volitelné skupiny NC**

NÁSTROJOVÝ MANAGEMENT,	C402
DÁLKOVÁ DIAGNOSTIKA,	C416
RYCHLÉ ODJETÍ OD KONTURY,	C507
SPLINE INTERPOLACE,3D	C508a
JAZYKOVÉ ROZŠÍŘENÍ,	C511

Zdroj: Škoda Machine Tool a. s., Ing. Kormunda

Nabídková kalkulace vytvořená v obchodní struktuře může být dále převedena do struktury užívané v IS SAP.

Obr. č. 19: Kalkulace v IS SAP

HCW 2 - 200 ,x = 13500 mm ,y = 4000 mm		
Z/391-812-xxxx.1	ŘÍZENÍ PROJEKTU	
Z/391-812-xxxx.2	KONSTRUKCE	
Z/391-812-xxxx.3	TECHNOLOGIE	
Z/391-812-xxxx.4	VÝROBA	
Z/391-812-xxxx.4.10	Stroj HCW	
	balení/	
	nádrž	
	garanční/ servis	6FC8506-2RX03-0AA0
Z/391-812-xxxx.4.10.005	Vřeteník HCW	
Z/391-812-xxxx.4.10.010	Stojan HCW	
Z/391-812-xxxx.4.10.015	Spodek stojanu HCW	
Z/391-812-xxxx.4.10.020	Lože HCW	
Z/391-812-xxxx.4.10.030	Kotevní mat. HCW	
Z/391-812-xxxx.4.10.050	Sk. k montáži HCW	
Z/391-812-xxxx.4.10.080	Sk. k expedici HCW	
Z/391-812-xxxx.4.20	Stůl TDV + kotevní materiál	
Z/391-812-xxxx.4.30	Příslušenství k oživení stroje	
Z/391-812-xxxx.4.30.025	D'Andrea UT 5 – 830 S	1 ks.
Z/391-812-xxxx.4.30.030	PALETA	5 ks.
Z/391-812-xxxx.4.30.035	Redukce ISO50/ISO80	2 ks.
Z/391-812-xxxx.4.40	Příslušenství k odeslání stroje	
Z/391-812-xxxx.4.40.010	Chlazení nástrojů	
Z/391-812-xxxx.4.50	Volitelné skupiny pracoviště	
Z/391-812-xxxx.4.50.010	Dopravník třísek	
Z/391-812-xxxx.4.50.040	Zabezpečení pracoviště	
Z/391-812-xxxx.4.50.070	DRTS2500 (3x3 / 4 m)	
Z/391-812-xxxx.5	EXTERNÍ MONTÁŽE	
Z/391-812-xxxx.6	OSTATNÍ	
Z/391-812-xxxx.6.010	Provize na zakázku EUR	
Z/391-812-xxxx.6.020	Přepravné na zakázku	
Z/391-812-xxxx.6.030	Finanční náklady	
Z/391-812-xxxx.6.040	Tendrový poplatek	
Z/391-812-xxxx.6.050	Ostatní nerozlišené 0,5%	
Z/391-812-xxxx.6.080	Ostatní náklady obchodní	
Z/391-812-xxxx	HCW-VNV	
	Admin_a_obchod_náklady	7,50%
	Celkové náklady	
NABÍDKOVÁ CENA		<b>Nabídková cena</b>

V tomto sloupci jsou v nabídkové kalkulaci provedené v IS SAP uvedeny výrobní náklady

Vlastní náklady výroby

Celkové náklady

Zdroj: Škoda Machine Tool a. s.

## 7.2.2 Limitní kalkulace

Limitní kalkulace navazují na náklady stanovené v nabídkové kalkulaci. Jejich účelem je stanovení limitních, tedy nejvýše přípustných nákladů projektu. Musí být zpracována a odsouhlasena do 20 dní po podpisu příslušného kontraktu. Sestavit strukturu projektu a tím i strukturu limitní kalkulace má za úkol projektový manažer. Ten i celý proces koordinuje. Limitní kalkulace vychází z technické specifikace stroje a dodacích podmínek kontraktu, které jsou popsány v zakázkovém listu. Závisí také na navržené struktuře projektu v SAPu, kde je také celá limitní kalkulace zpracovávána.

K vytvoření limitní kalkulace je nutné zadat strukturu projektu do SAPu. Následně musí být poslán požadavek na vedoucí jednotlivých níže uvedených organizačních jednotek. Projektový manažer v požadavku označí, že se jedná o limitní kalkulaci. Požadované informace musí být zpracovány do stanoveného termínu, nejpozději však do 14 dnů. Vedoucí níže uvedených útvarů mají za úkol dohlédnout, aby byly požadované informace zadány do SAP. Níže je uvedena tabulka odpovědností vedoucích organizačních jednotek za jednotlivé náklady v limitní kalkulaci dle kalkulačního schématu v SAP.

**Obr. č. 20: Odpovědnostní střediska**

Náklady projektu	Odpovědnostní středisko
Pracnost řízení projektu, projektové odměny, externí pracovníci	Informatika a plánování
Pracnost konstrukčních prací a náklady na oživování stroje v závodě. Náklady jsou aktualizovány v SAP prostřednictvím vzorových kalkulací (náklady opcí a katalogy opcí pro stroje)	Konstrukce mechaniky a elektro
Pracnost technologické přípravy výroby a programování NC strojů. Náklady jsou v SAP aktualizovány vzorovými kalkulacemi ve spolupráci s útvarem Konstrukce mechaniky a elektro.	Technická příprava výroby
Cena materiálových komponent a polotovarů vlastní výroby, garanční servis dodavatelů, cenu měření elektromagnetické slučitelnosti a dalších činností spojených s provedením stroje	Konstrukce mechaniky a elektro
Náklady výroby dílů, montáže a náklady kooperací a náklady spojené s jejich pořízením (např. doprava), správnost cen polotovarů v kmenových datech, ceny jednoúčelových přípravků a měřidel	Technická příprava výroby
Náklady dopravy výrobku k zákazníkovi, cena obalu a balicích služeb, správnost standardních cen nakupovaných komponent v kmenových datech, nátěr, oprava a údržba HIM	Nákup a logistika
Náklady vstupní kontroly, mezioperační kontroly a přejímek	Technická příprava výroby
Náklady spojené s realizací externí montáže (cestovní náklady, pracnosti, laser, cestovní pojištění atd.)	Externí montáž
Náklady spojené s prodejem stroje (provize atd.), náklady externích pracovníků v zahraničí	Obchodní úsek
Náklady spojené s financováním projektu (úroky, bankovní záruky, pojištění atd.)	Finanční úsek

Zdroj: Škoda Machine Tool a. s., Ing. Kormunda

Pro limitní kalkulace společnost používá zajištěný devizový kurz na základě termínovaného obchodu s bankou. Toto vyplývá z podnikové směrnice P 3-4 Zajišťování devizových kurzů. Hotová limitní kalkulace je předána ke schválení (podepsání) obchodnímu řediteli a finančnímu řediteli společnosti. V případě, že obchodní ředitel nebo finanční ředitel nesouhlasí s výší hrubé marže, dochází k projednání limitní kalkulace vedením společnosti. Ve schválené limitní kalkulaci není možné provádět žádné změny. Pokud dojde ke změně zadání projektu, které vede ke změně nákladů, zpracovává se obdobným způsobem (postupem) dodatek k limitní kalkulaci. Podepsanou limitní kalkulaci archivuje projektový manažer.

Struktura kalkulace je odlišná pro různé typy strojů (horizontky, soustruhy). Limitní kalkulace se vytváří skládáním podobných částí kalkulací již vydaných zakázek.

**Obr. č. 21: Výrobní struktura projektu**

Struktura projektu: Označení	Identifikace
HCW2-200 + TDV100 (L&T, India)	Z/391-812-6670
HCW2-200 + TDV 100	Z/391-812-6670
ŘÍZENÍ PROJEKTŮ	Z/391-812-6670.1
KONSTRUKCE	Z/391-812-6670.2
TECHNOLOGIE	Z/391-812-6670.3
VÝROBA	Z/391-812-6670.4
VÝROBA	Z66704000000
Stroj HCW 2	Z/391-812-6670.4.010
Stroj HCW 2 - 200 + TDV 100	Z66704010000
Vřeteník HCW2-200,2500 rpm,100kw, ISO 50	Z/391-812-6670.4.010.005
Stojan Y = 6 000 mm	Z/391-812-6670.4.010.010
Spodek stojanu HCW 2	Z/391-812-6670.4.010.015
Lože HCW 2	Z/391-812-6670.4.010.020
Kotevní materiál	Z/391-812-6670.4.010.030
Skupiny k montáži	Z/391-812-6670.4.010.050
Skupiny a díly k expedici	Z/391-812-6670.4.010.060
TDV 100	Z/391-812-6670.4.020
Příslušenství k oživení stroje	Z/391-812-6670.4.030
Příslušenství k odeslání stroje	Z/391-812-6670.4.040
Režijní materiál	Z/391-812-6670.4.900
EXTERNÍ MONTÁŽ	Z/391-812-6670.5
OSTATNÍ	Z/391-812-6670.6
FAKTURY	Z/391-812-6670.7
INFORMACE	Z/391-812-6670.8
REKLAMACE	Z/391-812-6670.9

Zdroj: Škoda Machine Tool a. s., Ing. Kormunda

Výrobní struktura projektu může být samozřejmě vyjádřena i v nákladové struktuře (druhovém členění nákladů)

**Obr. č. 22: Kalkulace v druhovém členění nákladů**

Nákladové druhy	Popis
* Consumption of material	Náklady na materiál (přímý materiál)
* Consumption of SFG	Polotovary použité na projektu (přeskladněné) – použité z jiných projektů, použité na jiný projekt
* Material overheads	Materiálová přírážka (pokrývá náklady skladu a nákupu)
** Material costs	Součet položek *
* Middle parts	Náklady výroby SD – hodinová sazba střediska x počet hodin NS (sazba: mzdy, odpisy, energie, nepřímé náklady, ...)
* Heavy parts	Náklady výroby TD – hodinová sazba střediska x počet hodin NS (sazby: mzdy, odpisy, energie, nepřímé náklady, ...)
* Quality	Náklady jakosti – hodinová sazby střediska x počet hodin NS (sazby: mzdy, odpisy, energie, nepřímé náklady, ...)
* Cooperation	Náklady na kooperace (technologické, kapacitní)
** Production	Součet položek *
*** Products	Součet položek **
* Project management	Náklady projektového manažera – hodinová sazba střediska x počet hodin NS (sazba: mzdy, odpisy, energie, nepřímé náklady, ...)
* Design	Náklady konstrukce – hodinová sazba střediska x počet hodin NS (sazba: mzdy, odpisy, energie, nepřímé náklady, ...)
* Technology	Náklady technologie – hodinová sazba střediska x počet hodin NS (sazba: mzdy, odpisy, energie, nepřímé náklady, ...)
** Engineering	Součet položek *
* Electro assembly	Náklady elektromontáže – hodinová sazba střediska x počet hodin NS (sazba: mzdy, odpisy, energie, nepřímé náklady, ...)
* Assembly - groups	Náklady montážních skupin – hodinová sazba střediska x počet hodin NS (sazba: mzdy, odpisy, energie, nepřímé náklady, ...)
* Mechanical assembly	Náklady mechanická montáž – hodinová sazba střediska x počet hodin NS (sazba: mzdy, odpisy, energie, nepřímé náklady, ...)
* Testing	Náklady testování stroje - hodinová sazba střediska x počet hodin NS (sazba: mzdy, odpisy, energie, nepřímé náklady, ...)
** Testing, Installation	Součet položek *
** Travelling Expenses	Cestovní náklady (ubytování, diety, letenky, ...)
** Erection - External assembly	Náklady na externí montáž - hodinová sazba střediska x počet hodin NS (sazba: mzdy, odpisy, energie, nepřímé náklady, ...)
*** Services	Součet položek **
** Commission	Provize
** Transport	Doprava
** Financial Expenses	Finanční náklady
** Others	Ostatní přímé náklady (např. balení, nátěr)
*** Other Direct Costs	Součet položek **
**** Production Cost (VNV)	Součet položek ***
**** Admin & Sales Costs	Rozpuštění ADMIN a SALES nakladu (pokrytí nakladu obchodu a administrativních režijních středisek)
**** Sales Price	Prodejní cena

Zdroj: Škoda Machine Tool a. s., Ing. Kormunda

Za **náklady na materiál** odpovídá úsek nákupu. V systému IS SAP jsou uváděny tzv. standardní ceny, které jsou automaticky průběžně aktualizovány v případě, že se ceny na posledních několika fakturách výrazně neliší, nebo se nejedná o cenově významné položky. Pokud se cena na několika posledních fakturách výrazně liší, nebo se jedná o cenově významnou položku, je třeba zásah nákupčího, který může cenu změnit ručně. Za **náklady na pracnost výroby**, tedy za technologické postupy, zodpovídá úsek technické přípravy výroby. V okamžiku, kdy společnost ví, co se bude vyrábět, je v IS SAP možné zkalkulovat přímé materiálové náklady a náklady pracnosti výroby.

Náklady na pracnost výroby = počet hodin dle technologických postupů \* hodinové sazby jednotlivých výrobních a montážních pracovišť.

Hodinové sazby jednotlivých nákladových středisek jsou stanovené jako roční a obsahují zejména následující nákladové položky:

- náklady na spotřebovaný materiál (vrtáky, oleje, přípravky apod.)
- náklady na plochu NS v budově (náklady na opravy budov, odpisy budov apod.)
- energie, teplo, voda, tlakový vzduch
- opravy udržování
- ostatní služby (telefony apod.)
- mzdy
- odpisy strojů
- náklady nadřazených středisek (vedení výroby apod.)
- poměrná část nákladů výrobní režie (výdejny, ostření apod.)
- práce ostatních NS pro dané středisko (např. při opravě stroje vlastní činností)

K materiálovým nákladům je dále připočítána materiálová přírážka, která je pro rok 2011 5.25 %. Následuje přírážka admin a sales, jejíž základnou jsou vlastní náklady výroby. Pro rok 2011 je přírážka stanovena ve výši 7.5 %.

Obr. č. 22: Příklad nákladové struktury

<b>Nákladová položka</b>	<b>Náklady</b>
materialove naklady	60,0
spotreba polotovaru (z jinych projektu / skladu)	2,0
materialova rezie (5.25% z mat. nakladu)	3,2
<b>1 materiálové náklady (včetně mat. přírážky a polotovarů)</b>	<b>65,2</b>
výroba (střední + těžké díly)	20,0
Jakost	2,0
Kooperace	10,0
<b>2 Production</b>	<b>32,0</b>
<b>A products (1+2)</b>	<b>97,2</b>
projektoví manageři	2,0
Konstrukce	25,0
Technologie	3,0
<b>3 Engineering</b>	<b>30,0</b>
montáž – elektro	5,0
montáž – skupiny	15,0
montáž – mechanická	25,0
<b>4 testing, installation</b>	<b>45,0</b>
<b>5 cestovni naklady pri montazi u zakaznika (cestovne, hotely, letenky)</b>	<b>8,0</b>
<b>6 externi montaz (pracnost v hod)</b>	<b>12,0</b>
<b>B services (3+4+5+6)</b>	<b>95,0</b>
<b>7 Provize</b>	<b>7,0</b>
<b>8 Doprava</b>	<b>16,0</b>
<b>9 financni naklady</b>	<b>11,0</b>
<b>10 Ostatní</b>	<b>21,0</b>
<b>C ostatni prime naklady (7+8+9+10)</b>	<b>55,0</b>
<b>PC production costs (A+B+C)</b>	<b>247,2</b>
<b>AS ADMIN + SALES (7.5% z production costs)</b>	<b>18,5</b>
<b>SP SALES PRICE</b>	<b>300,0</b>
<b>GP hrubý zisk (SP - PC)</b>	<b>52,9</b>
<b>GM hrubá marže (GP / SP)</b>	<b>17,62%</b>
<b>NP čistý zisk (SP - PC - AS)</b>	<b>34,3</b>
<b>NM čistá marže (NP / SP)</b>	<b>11,44%</b>

Zdroj: Škoda Machine Tool a. s., Ing. Kormunda

Z výše uvedeného příkladu vyplývá, že společnost sleduje zejména vlastní náklady výroby, prodejní cenu a hrubou marži.



### **7.2.3 Operativní kalkulace**

Porovnávají očekávané náklady ze skutečného konstrukčního a technologického zpracování stroje (tj. z kmenových dat) s náklady stanovenými limitní kalkulací. Za její zpracování je zodpovědný projektový manažer. Zpracovává se v IS SAP (verze plánu 300). Na rozdíl od limitní kalkulace vychází ze skutečných výrobních dat.

### **7.2.4 Výhled (Outlook)**

Výhled je v podstatě aktualizovaná kalkulace, kterou zpracovává projektový manažer v IS SAP (verze plánu 0). Podkladem je aktuální průběh zpracování projektu nebo očekávané budoucí náklady spojené s projektem. Jedná se tedy o velice důležitý dokument, protože zaznamenává změnu očekávaných nákladů projektu v momentě, kdy ještě náklad ani nebyl skutečně vynaložen. Jako příklad můžeme uvést odlitek, u kterého společnost zná plánovanou cenu. Následně dochází k objednání odlitku za jinou než plánovanou cenu. Společnost tedy ví, že skutečná cena bude odlišná od ceny plánované již v okamžiku, kdy ještě nemá odlitek fyzicky k dispozici. Sledování změn ve výhledu indikuje výsledek v budoucnosti. Výhled vstupuje do výpočtu nedokončené výroby dle českých účetních standardů. V případě, že fakturuje v okamžiku expedice stroje zákazníkovi 80 % z ceny, musíme do zisku společnosti uplatnit 80 % zisku z výhledu. Dle mezinárodních účetních standardů je postup obdobný. Cílem je odhad očekávané hrubé marže projektu během jeho realizace. K aktualizaci výhledu nákladů projektu dochází každý měsíc nejpozději do 10. dne v měsíci a je následně předkládán vedení společnosti.

### **7.2.5 Výsledná skutečnost (resp. průběžná skutečnost)**

Jedná se o analýzu skutečně naběhlých nákladů v SAP a výnosů projektu po uzavření všech prvků projektu kromě prvku 9 (reklamace). Analýza musí být zpracována do 30 dnů po konečném vyfakturování projektu projektovým manažerem. Výsledná kalkulace obsahuje všechny skutečné náklady včetně rozpočtu všech režijních nákladů. Výsledná kalkulace se následně stane součástí závěrečné zprávy projektu.

### 7.3 Analýza controllingu zásob

Výroba obráběcích strojů je poměrně materiálově náročná. Podíl zásob na celkových aktivech podniku se průměrně pohybuje na 17 %.

Zásoby jsou ve společnosti Škoda Machine Tool sledovány pomocí řízení projektů. Vzhledem k nim mohou být rozděleny na projektové zásoby a volné zásoby. **Projektová zásoba**, představuje zásobu přiřazenou přímo vyráběnému soustruhu, horizontce, projektu generálních oprav nebo SD zakázce. Předpokládaná využitelnost těchto zásob je 100%. **Volná zásoba** představuje především režijní materiály, které jsou charakteristické velkým množstvím kusů a nízkou kusovou hodnotou. Tento typ materiálů se nejčastěji zajišťuje formou nákupních dávek. Volná zásoba však může obsahovat i obtížně využitelné zásoby (historická zátěž). K těmto obtížně využitelným zásobám společnost každoročně stanovuje a tvoří opravné položky.

Dále se využívá pojem předvýroba, který představuje materiálové zásoby nebo polotovary, které jsou pořízeny či vyrobeny na základě očekávaného získání kontraktu. Z titulu dlouhé doby výroby je však třeba mít tyto zásoby co nejdříve dispozici. Společnost zároveň drží určitou část zásob pro potřeby reklamací a garančního servisu. Náradí je nakupováno a účtováno způsobem B přímo do nákladů střediska výdejen. Na skladě jsou v nulové hodnotě vedeny pouze pro uspokojení potřeby evidence. Režijní materiály jsou taktéž účtovány způsobem B přímo do nákladů střediska, kterému přísluší. Režijní materiál (šroubky, drobný materiál) jsou vedeny ve volné zásobě. Většinou se jedná o shlukové položky. Velká část těchto položek je řízena hladinou nebo řešena KANBANem.

Při ukončení projektu se předpokládá, že konečná zásoba s tímto projektem spojená je rovna nule. To znamená, že nezbyla žádná projektová zásoba a veškeré zásoby byly spotřebovány v souvislosti s projektem. V případě, že na projektu zůstane nějaký nespotřebovaný materiál, který může být dále využitý, je přeskladněn na tzv. skladový projekt. Skladový projekt se dále člení na další tři skupiny: nakoupené materiály, vyráběné materiály a opravná položka. Drobný nepotřebný materiál se odepisuje do

nákladů projektu. Pro materiál, který již není možné využít při jiných projektech, společnost vytváří opravnou položku ve výši 100 %.

Společnost průběžně sleduje přírůstky a úbytky zásob ve výše uvedených kategoriích. Využívání obrátky ve dnech nemá pro společnost smysl, protože výrobní cyklus jednotlivých projektů je dlouhý. Navíc materiál může být na skladě různou dobu, což souvisí s frekvencí výroby stroje (horizontky, soustruhu) Z tohoto důvodu jsou zásoby nakupovány projektově.

#### **7.4 IAS 11 - Dlouhodobé smlouvy**

Vzhledem k tomu, že k realizaci projektů společnosti je nutný časový úsek delší než jeden rok, řídí se společnost při vykazování zisku z projektu mezinárodním účetním standardem IAS 11 – Dlouhodobé smlouvy. Ten na rozdíl od legislativy českého účetnictví umožňuje vykazovat zisk z daného kontraktu již v průběhu realizace daného projektu, nikoliv až ke dni finální fakturace. Dle českých účetních standardů by společnost vykazovala v průběhu realizace daného projektu nulový hospodářský výsledek. V okamžiku fakturace by však vykázala výrazný zisk, což by vedlo k tomu, že by výsledovka věrně neodrážela hospodaření společnost v průběhu let.

Dle IAS 11 je tedy možné vykázat výnosy a náklady v závislosti na procentu rozpracovanosti kontraktu v případě, že je možné výsledky spolehlivě zjistit. Díky tomu je tedy zisk z dlouhodobého kontraktu také vykazován průběžně v závislosti na procentu rozpracovanosti projektu.

Náklady dlouhodobých zakázek tvoří přímé náklady na projekt a náklady, které je možné na zakázku rozpočítat. **Vynaložené výdaje na zakázku = vynaložené náklady + vynaložené výdaje související s budoucí činností.** Náklady na projekt se vykazují v okamžiku, se kterým věcně a časově souvisejí. Pro jejich zaúčtování se tedy využívá časové rozlišení podle reálného postupu zakázky. (Dvořáková, 2008)

Náklady a výnosy z dlouhodobých smluv jsou vykazovány na základě procenta dokončení zakázky: **procento dokončení = vynaložené náklady/celkové plánované náklady**. Ve výsledovce v prvním období zobrazíme tržby ve výši: **celkové plánované tržby x procento dokončení** a v každém dalším období: **(celkové plánované tržby x procento dokončení) - tržby vykázané v předchozích obdobích**.

## **7.5 Závěry plynoucí z analýzy současné situace**

Ve výše uvedené kapitole byly popsány controllingové aktivity podniku v oblasti nákladů a zásob. Společnost Škoda Machine Tool a. s. je v současné době v zásadě spokojena se svým kalkulačním systémem i způsobem členění a řízení zásob. Vznikl však požadavek společnosti na zpracování návrhu souboru ukazatelů, které by umožňovaly sledovat vývoj nákladů a zásob společnosti.

V následující kapitole se tedy budu soustředit na navržení vhodných ukazatelů pro společnost Škoda Machine Tool.

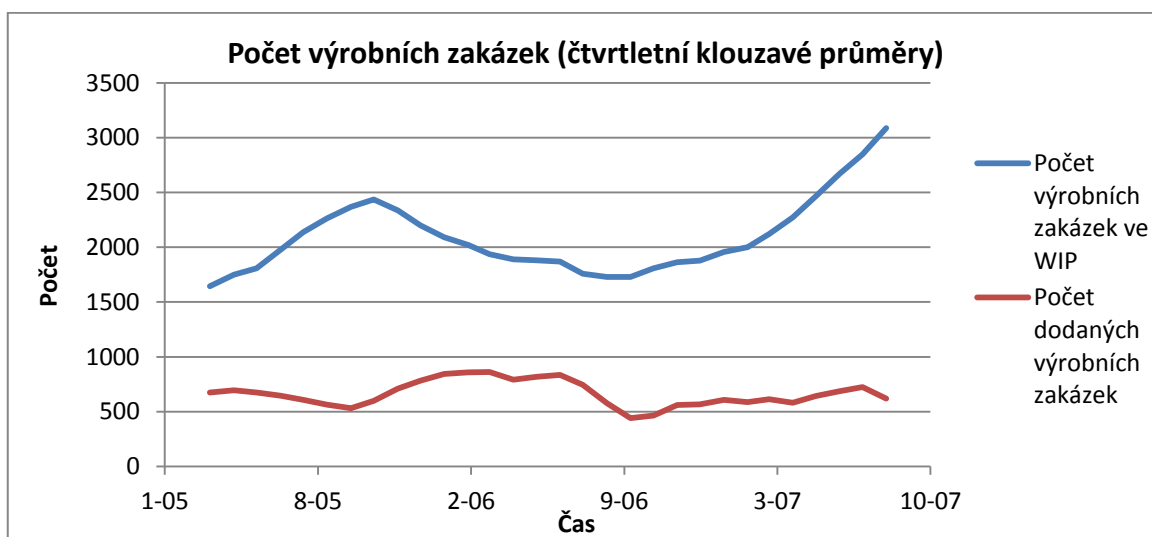
## 8 NÁVRHY UKAZATELŮ PRO CONTROLLING

Navrhování ukazatelů pro společnost Škoda Machine Tool a. s. vychází z potřeb útvaru controllingu, který zpracovává data z účetních výkazů a následně poskytuje ostatním útvarům. Hlavním požadavkem útvaru controllingu je navržení ukazatelů, které umožní efektivní sledování vývoje nákladů a zásob podniku v přehledné formě. Tím zajistí poskytování kvalitních informací pro potřeby rozhodování. Z důvodu rozsáhlosti zpracovávaných dat je vhodné použít při jejich zpracování MS Excel, který umožňuje uživateli sestavování tabulek a tvorbu grafů. Níže jsou navrženy ukazatele, které by společností měly zajistit rychlý přehled o vývoji a stávající situaci jejich nákladů a zásob.

### 8.1 Sledování vývoje výrobních zakázek

Vzhledem k tomu, že realizace projektů společnosti zaujímá zpravidla časový úsek delší než jeden rok, je pro společnost výhodné sledovat stav rozpracovaných výrobních zakázek v daném období a zároveň stav dokončených výrobních zakázek, které byly v daném období dodány zákazníkům. Nejvhodnější metodou je využití klouzavých průměrů ke stanovení průměrných čtvrtletních hodnot těchto položek. Vývoj počtu rozpracovaných zakázek a dodaných zakázek je znázorněn v následujícím grafu.

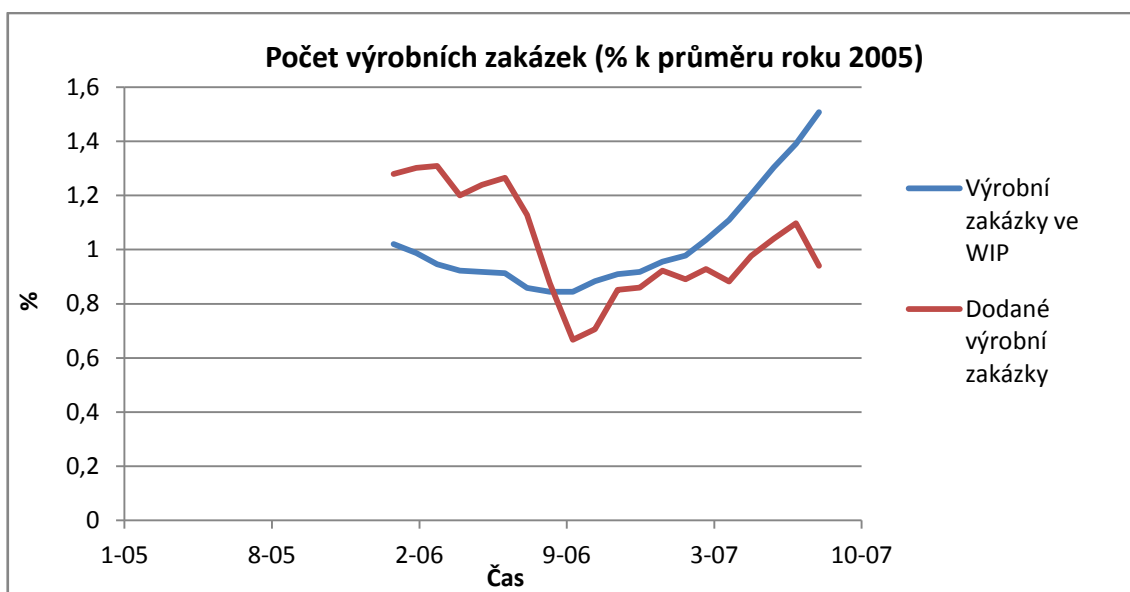
Obr. č. 23: Vývoj výrobních zakázek – čtvrtletní klouzavé průměry



Zdroj: vlastní zpracování

Další možnou metodou je vztáhnout výše uvedené klouzavé průměry k průměru základního roku, v tomto případě k roku 2005. Vývoj počtu rozpracovaných zakázek a dodaných zakázek k průměru roku 2005 je znázorněn v následujícím grafu.

**Obr. č. 24: Počet výrobních zakázek k průměru roku 2005**



Zdroj: vlastní zpracování

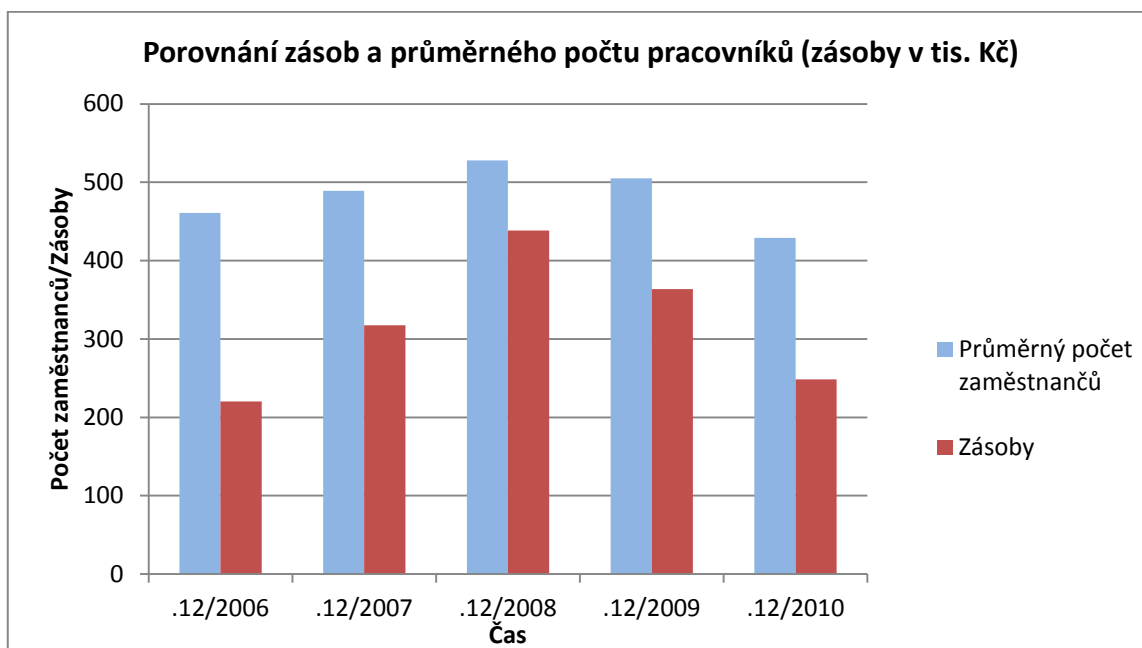
Sledování rozpracovaných zakázek a dokončených zakázek umožňuje společnosti mít přehled o stávajících výrobních kapacitách. Tyto informace může následně využít při stanovování termínů dodávek nově uzavřených projektů.

Dále je možné provázat a porovnávat vývoj rozpracovaných výrobních zakázek a vývoj počtu zaměstnanců výroby. Díky tomu by podnik mohl zjistit, zda zaměstnanci pracují efektivně a zda by bylo vhodné najímat novou pracovní sílu, nebo naopak propouštět stávající zaměstnance.

V případě zaměstnanců je dále zajímavé sledovat provázanost množství zásob, které budou využity k realizaci projektů s počtem pracovníků zaměstnaných v daném období. Do roku 2008 se zvyšoval počet zakázek společnosti, bylo tedy nutné zvyšovat zásoby k zajištění plynulosti výroby a zároveň zaměstnávat nové pracovníky. V roce 2009 však

v důsledku finanční krize dochází ke snížení počtu uzavřených zakázek, dále pak k poklesu výroby a tím i ke snížení zásob a zaměstnanců.

**Obr. č. 25: Porovnání zásob a průměrného počtu pracovníků**



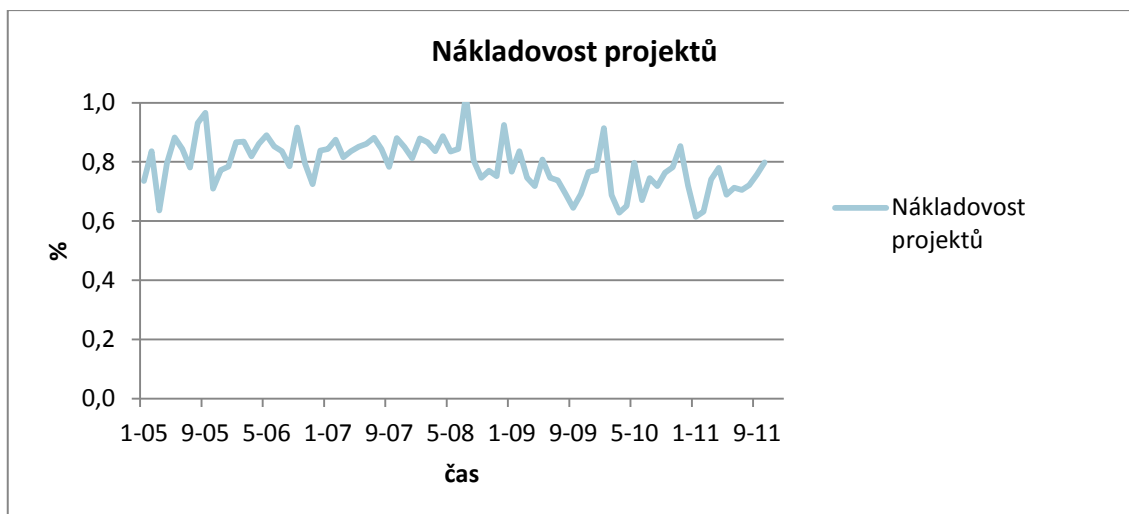
Zdroj: vlastní zpracování

## 8.2 Ukazatel nákladovosti

Společnost dále zajímá vývoj její nákladovosti. Ukazatel nákladovosti umožňuje vyjádřit procento zatíženosti výnosů celkovými náklady. Vývoj tohoto ukazatele by ideálně měl být v čase klesající. Ve společnosti Škoda Machine Tool lze tento ukazatel využít pro zjišťování nákladovosti jednotlivých projektů. V období od 1. ledna 2005 do 1. října 2011 fluktovala hodnota tohoto ukazatele kolem jeho průměrné úrovně 79,3 %.

$$\text{Nákladovost} = \frac{\text{Celkové náklady za dané období}}{\text{Objem výroby (tržeb) za dané období}} \times 100$$

**Obr. č. 26: Nákladovost projektů**



Zdroj: vlastní zpracování

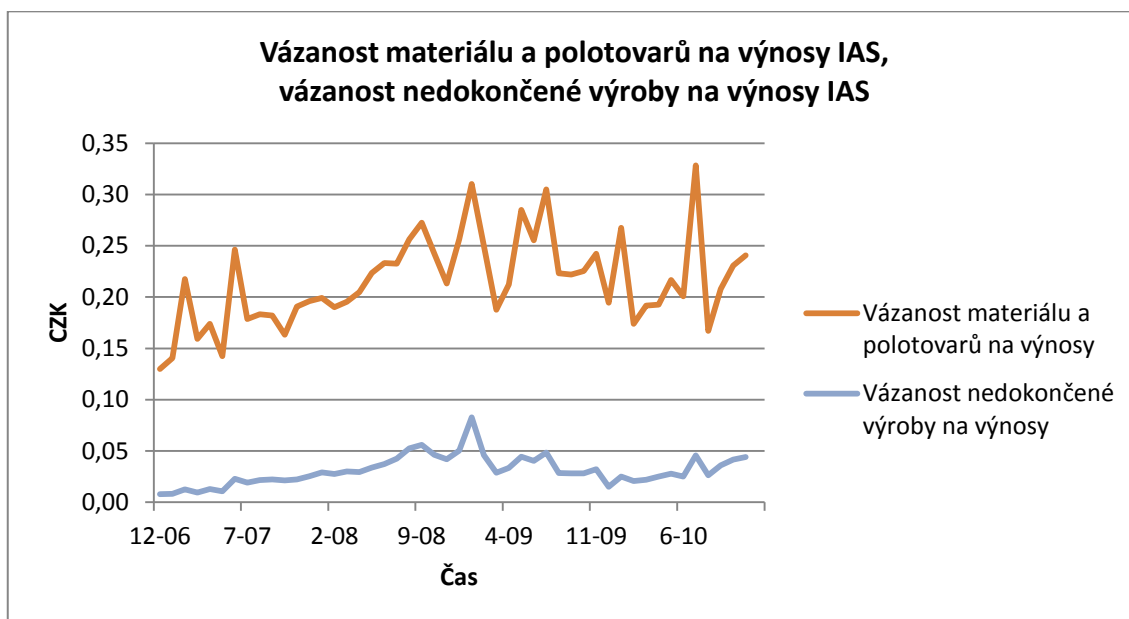
### **8.3 Vázanost zásob na výnosy**

Ukazatel vázanosti zásob udává hodnotu zásob, která je vázaná na 1 korunu výnosů. Hodnota tohoto ukazatele by měla být co nejnižší. U společnosti Škoda Machine Tool se vázanost materiálu a polotovarů na výnosy pohybuje v rozmezí od 0,13 Kč do 0,33 Kč na 1 korunu výnosů. Vázanost nedokončené výroby na výnosy se pohybuje v rozmezí od 0,008 Kč do 0,083 Kč na 1 korunu výnosů.

$$\text{Vázanost zásob na výnosy} = \frac{\text{Zásoby}}{\text{Výnosy (bez mimořádných)}}$$



**Obr. č. 27: Vázanost materiálu a polotovarů na výnosy, vázanost nedokončené výroby na výnosy**



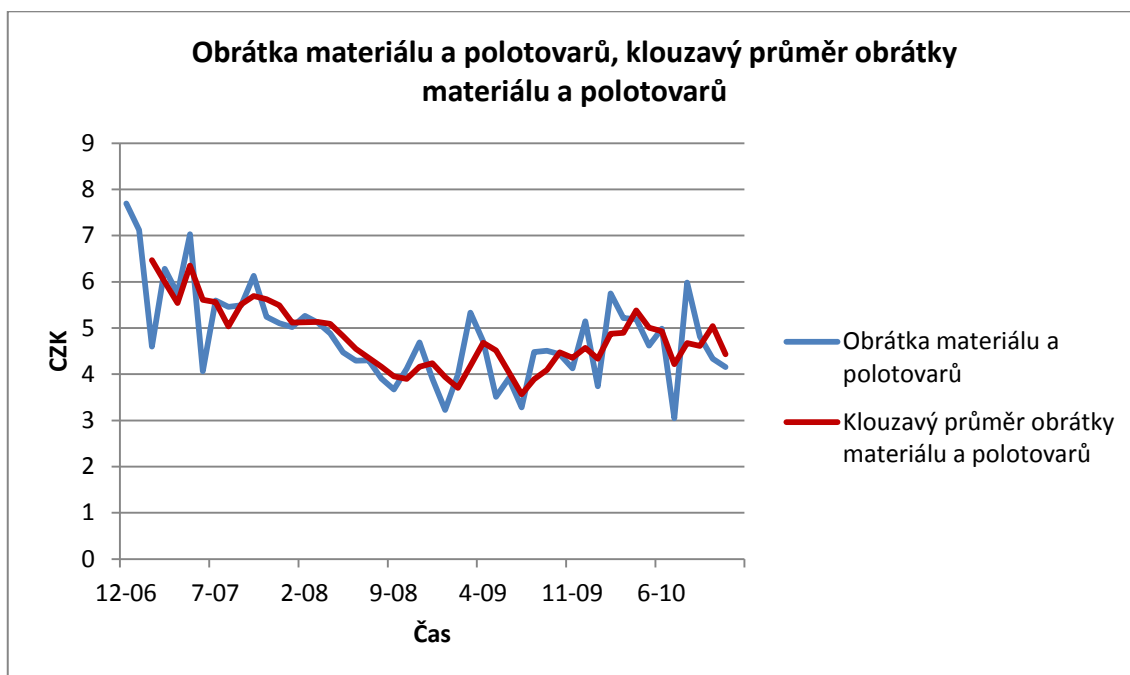
Zdroj: Vlastní zpracování

#### 8.4 Obrátka zásob

Obrátka zásob vyjadřuje, kolikrát za rok se průměrná zásoba přemění na tržby. Výsledkem je tedy počet obrátů zásob. V případě společnosti Škoda Machine Tool se obrátka zásob pohybuje od 3,1 do 7,7. Vyjádření obrátky pomocí klouzavých průměrů umožňuje snáze pozorovat trend jejího vývoje. Tento typ ukazatele je vhodné počítat pro každý druh zásob zvlášť, proto by ho společnost měla sestavovat odděleně pro materiál, nedokončenou výrobu a konečné produkty. Popřípadě zvlášť pro jednotlivé položky materiálu např. odlitky, nakupované polotovary, montážní celky apod.

$$\text{Obrátka zásob} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Zásoby}}$$

**Obr. č. 28: Obrátka materiálu a polotovarů, klouzavý průměr obrátky materiálu a polotovarů**



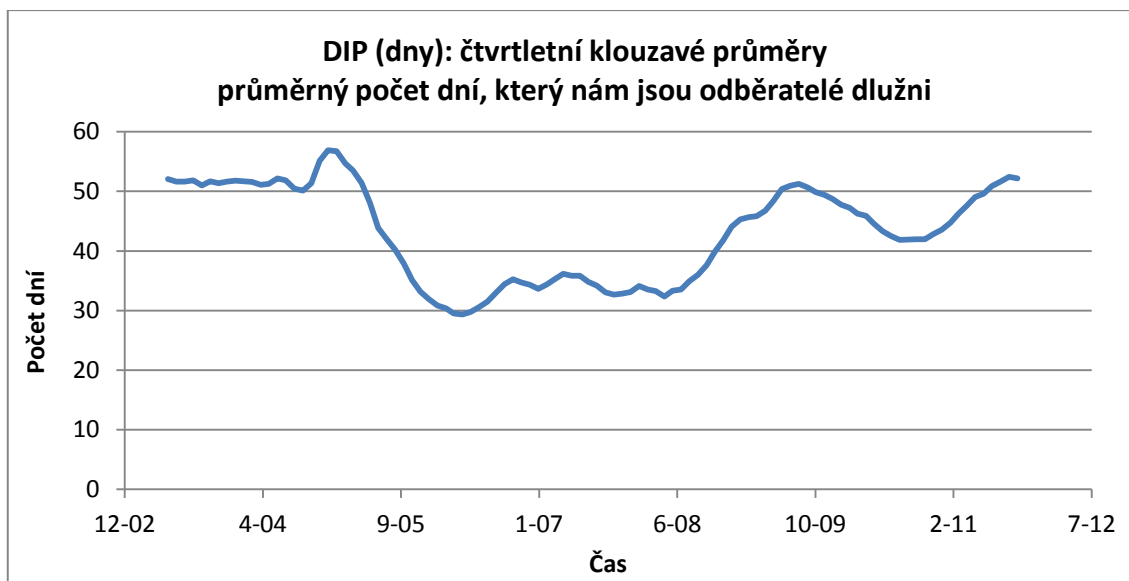
Zdroj: vlastní zpracování

### 8.5 Doba inkasa pohledávek

Doba obratu pohledávek představuje dobu, která uplyne od fakturace výrobků po den jejich inkasa. Jinak řečeno, kolik dní odběratelé dluží podniku za dodané zakázky. V současné době se průměrná doba inkasa pohledávky společnosti za odběrateli pohybuje kolem 48 dní.

$$\text{Doba inkasa pohledávek} = \frac{\text{Pohledávky}}{\text{Tržby}/360}$$

Obr. č. 29: Doba inkasa pohledávek



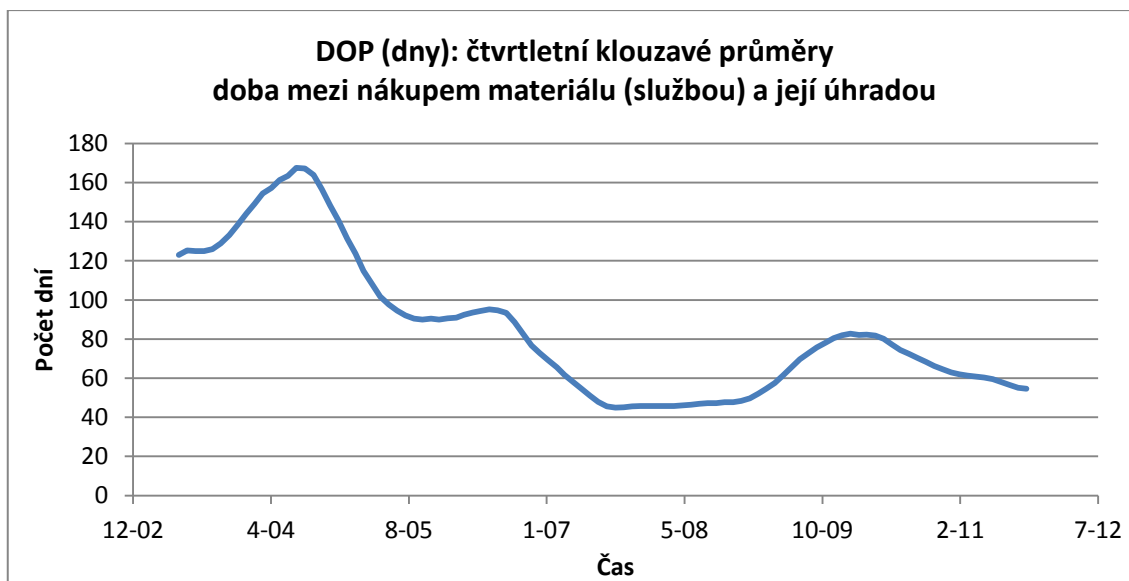
Zdroj: vlastní zpracování

## 8.6 Doba odkladu plateb

V souvislosti s předchozím ukazatelem doby obrátů pohledávek se nabízí provést výpočet ukazatele doby odkladu plateb (DOP). Tento ukazatel udává dobu mezi nakoupením materiálu a práce a jejich uhrazením. Jedná se tedy o dobu, po kterou společnost dluží svým dodavatelům. Doba odkladu plateb je možné zjistit z operativní evidence popřípadě podle vzorce. Tento ukazatel dlouhodobě vykazuje klesající trend.

$$\text{Doba odkladu plateb} = \frac{\text{Dluhy dodavatelům}}{\text{Tržby}/360}$$

Obr. č. 30: Doba odkladu pohledávek

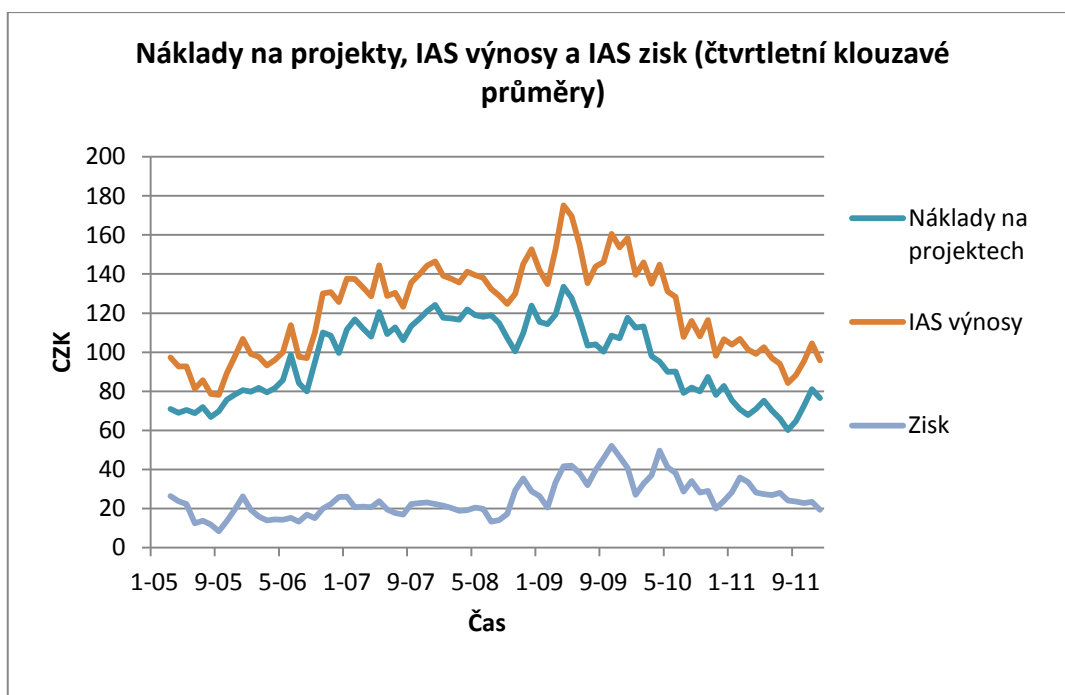


Zdroj: vlastní zpracování

### 8.7 Vývoj provozních nákladů, IAS výnosů, IAS zisku

Kromě výše uvedených ukazatelů je pro společnost vhodné sledovat vývoj provozních nákladů vázaných na projekty, provozních výnosů dle IAS a z nich plynoucího provozního zisku, taktéž dle IAS. V následující tabulce je uveden vývoj výše zmíněných veličin ve formě klouzavých průměrů v období od 1. ledna 2005 do 1. října 2011.

Obr. č. 31: Náklady na projekty, IAS výnosy, IAS zisk



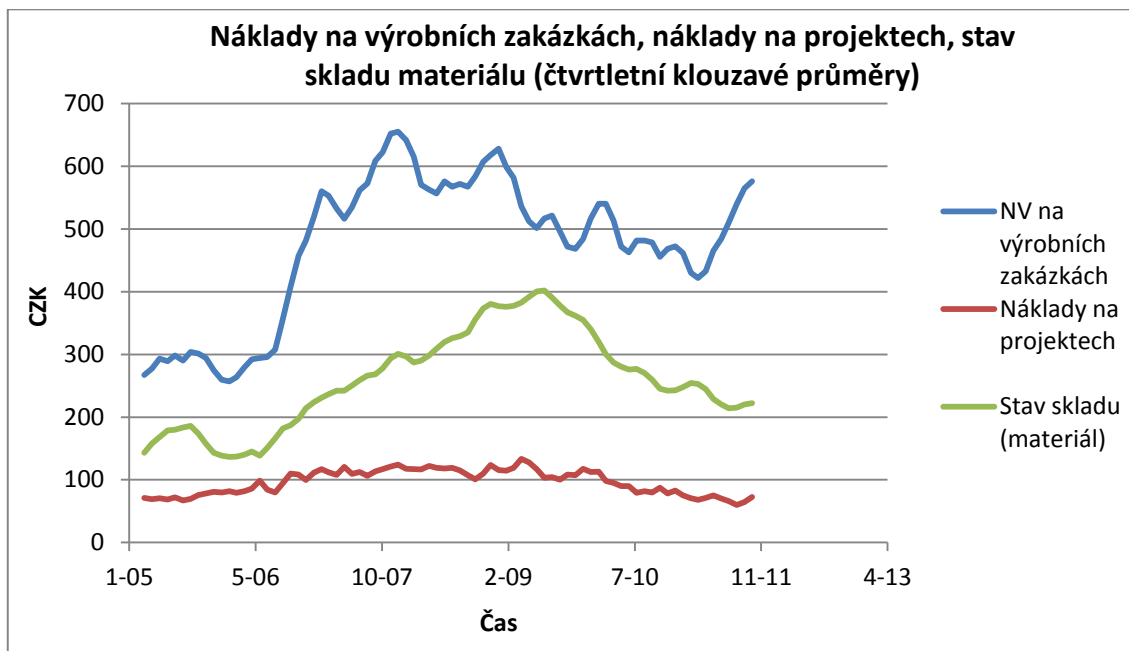
Zdroj: vlastní zpracování

Můžeme opět provést i variantu, která by porovnávala vývoj položek nákladů na projektech, IAS výnosy a zisk ve vztahu k základnímu roku. Jako základní rok by byl stanoven rok 2005. Případně může společnost vynechat nákladovou část a znázornit v grafu pouze výnosy IAS a zisk IAS.

### 8.8 Vývoj nedokončené výroby na výrobních zakázkách, nákladů na projektech a stavu skladu

Dále je vhodné provádět porovnání vývoje nedokončené výroby na výrobních zakázkách, nákladů na projektech a stavu skladu (materiálu). Z níže uvedeného grafu je jasně viditelná provázanost mezi těmito položkami. Opět je vhodné použít čtvrtletní klouzavé průměry, které nám hodnoty vyrovnají a umožní tím lépe sledovat vývojové trendy.

**Obr. č. 32: Nedokončená výroba na výrobních zakázkách, náklady na projektech, stav skladu materiálu**



Zdroj: vlastní zpracování

Výše uvedené ukazatele jsou navrženy pro potřeby controllingu s cílem umožnění efektivně sledovat vývoj trendů spojených s náklady a zásobami. Tyto ukazatele poskytují přehledné informace o vývoji rozpracovaných výrobních zakázek a dodaných zakázek. Dále informují o tom, kolik dní trvá odběratelům zaplacení za dodané zboží, kolikrát se obrátí zásoby ve společnosti za rok, o nákladech na projektech, nákladech na výrobních zakázkách a výnosech dle IAS a nákladů. Věřím, že tyto ukazatele pomohou společnosti Škoda Machine Tool zefektivnit controllingové aktivity.

## 9 ZÁVĚR

V diplomové práci vypracované na téma „Controlling nákladů a zásob vlastní výroby ve zvoleném podniku“ bylo základním cílem analyzovat současný stav řízení a využívání controllingových aktivit v oblasti zásob a nákladů ve společnosti Škoda Machine Tool a. s. a následné formulování návrhů na zlepšení stávajícího stavu.

Diplomová práce byla rozdělena na dvě základní části. Teoretická část byla provedena na základě literární rešerše. Nejdříve byly definovány základní pojmy z oblasti controllingu, byl nastíněn jeho vznik a historický vývoj. Poté byl popsán vztah mezi controllingem, finančním účetnictvím a manažerským účetnictvím. Následně byl vymezen pojem zásoby, byla popsána jednotlivá členění zásob, ukazatele zásob a controllingové úlohy zásob v podniku. Posledním krokem v teoretické části bylo provedení analýzy nákladů. Bylo provedeno rozčlenění nákladů a definovány tradiční kalkulační metody, moderní metody řízení nákladů a strategické nástroje nákladového řízení.

V praktické části byla nejdříve představena společnost Škoda Machine Tool a. s.. Byly poskytnuty základní informace o společnosti, o její historii, výrobním programu a organizační struktuře. Poté byla popsána vize a strategické cíle společnosti. Zpracování SWOT analýzy poskytlo informace o slabých a silných stránkách, o příležitostech v budoucnosti a potenciálních hrozbách. Porterův model pěti konkurenčních sil popsal pozici společnosti ve vztahu k dodavatelům, odběratelům, zákazníkům a konkurentům. Následně byla provedena analýza stávající situace controllingových aktivit společnosti v oblasti nákladů a zásob. Byly popsány jednotlivé kroky postupu vytváření nabídkových, limitních a operativních kalkulací, výhledu a využívání informačního systému SAP pro účely zpracování nákladových kalkulací a evidence nákladů. V oblasti controllingu zásob byly popsány výhody vykazování zisku dle metodiky mezinárodního účetního standardu IAS 11 Dlouhodobé kontrakty. Poté bylo zpracováno vyhodnocení stávající situace společnosti v oblasti controllingových aktivit a na jejich základě byly navrženy jednotlivé ukazatele z oblasti zásob a nákladů. Navržené ukazatele byly popsány, vypočítány a pro ilustraci doplněny o grafické znázornění. V případě, že společnost Škoda Machine Tool a. s. bude využívat uvedené ukazatele v praxi, umožní

jí to efektivní a přehledné sledování nákladů a zásob a vytváření podkladů pro rozhodování.



## 10 SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ

Obr. č. 1: Subsystemy účetních informací a jejich uživatelé

Obr. č. 2: Systém controllingu

Obr. č. 3: Regulační okruh controlling

Obr. č. 4: Celkové a jednotkové fixní náklady

Obr. č. 5: Závislost různých forem variabilních nákladů na objemu výkonů

Obr. č. 6: Typový a retrográdní kalkulační vzorec

Obr. č. 7: Základní typy nákladových kalkulací

Obr. č. 8: ABC systém

Obr. č. 9: Distribuce nákladů v systému ABC

Obr. č. 10: Porterův model konkurenčních sil

Obr. č. 11 Prodej výrobků ŠMT v letech 1995 – 2008

Obr. č. 12: Přehled nákladových skupin

Obr. č. 13: Obchod – nákladová střediska

Obr. č. 14: Průměrné hodinové sazby pro jednotlivá střediska

Obr. č. 15: Procentové přírážky

Obr. č. 16: Kalkulace - průvodce tabulkou

Obr. č. 17: Průvodce kalkulací - detaily komponent

Obr. č. 18: Konečná nabídková kalkulace v obchodní struktuře

Obr. č. 19: Kalkulace v IS SAP

Obr. č. 20: Odpovědnostní střediska

Obr. č. 21: Výrobní struktura projektu

Obr. č. 22: Kalkulace v druhovém členění nákladů

Obr. č. 23: Vývoj výrobních zakázek – čtvrtletní klouzavé průměry

Obr. č. 24: Počet výrobních zakázek k průměru roku 2005

Obr. č. 25: Porovnání zásob a průměrného počtu pracovníků

Obr. č. 26: Nákladovost projektů

Obr. č. 27: Vázanost materiálu a polotovarů na výnosy, vázanost nedokončené výroby na výnosy

Obr. č. 28: Obrátka materiálu a polotovarů, klouzaví průměr obrátky materiálu a polotovarů

Obr. č. 29: Doba inkasa pohledávek

Obr. č. 30: Doba odkladu pohledávek

Obr. č. 31: Náklady na projekty, IAS výnosy, IAS zisk

Obr. č. 32: Nedokončená výroba na výrobních zakázkách, náklady naprojektech, stav skladu materiálu

## 11 SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ABC Activity Based Costing

ABM Activity Based Management

DIP Doba Inkasa pohledávek

DOP Doba odkladu pohledávek

EOQ (Economic Order Quantity), model ekonomické velikosti objednávky

FCW Horizontální vyvrtávací a frézovací stroj

FN Fixní náklady

GM (Gross Margin), hrubá marže

HCW Horizontální vyvrtávací a frézovací stroj

IAS (International accounting standard), mezinárodní účetní standard

JIT Just in Time

MRP I (Material Requirement Planning), plánování materiálových požadavků

NRN Nepřímé režijní náklady

PC Prodejní cena

PP Procento přírážky

ŠMT Škoda Machine Tool

TQM (Total Quality Management), program úplného řízení jakosti

VN Varibilní náklady

## 12 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ATRILL, P., MCLANEY, E., HARVEY, D., JENNER, M., *Accounting: an Introducton* (4th ed.) Prentice Hall, 2008, ISBN 0733990584

AX, C. JOHANSSON, C., KULLVÉN, H. (2003). *Den nya ekonomistyrningen* (2:a upplagan). Malmö: Liber ekonomi. ISBN 978-91-47-10344-7

DRURY, C., *Management & Cost Accounting* (5th ed.). London: Thomson Learning, 2005. ISBN 978-1-84480-568-6.

DVOŘÁKOVÁ, D., *Finanční účetnictví a výkaznictví podle mezinárodních standardů IAS/IFRS*. Praha: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1950-1

ESCHENBACH, R. *Controlling*. Praha: ASPI Publishing, 2004. ISBN 80-7357-035-1

FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L., WAGNER, J. *Nákladové a manažerské účetnictví*. Praha: ASPI, a. s., 2007, ISBN 978-80-7357-299-0

FREIBER, F. *Finanční controlling – koncepce finanční stability firmy*. 1.vydání, Praha: Management Press, 1996, ISBN 80-85943-03-4

HORVÁTH, P. *Controlling*. 9. vydání, München: Verlag, Vahlen, 2003, ISBN 3-8006-2992-5

HORVATH & PARTNERS. *Nová koncepce controllingu : Cesta k účinnému controllingu*. 1. Česke vydani Praha: Profess Consulting, 2004. s. 11, 10, 12. ISBN

KOVANICOVÁ, D. *Abeceda účetních znalostí pro každého*. 15. rozšířené vydání, Praha: Polygon, 2004, ISBN 80-7273-098-3

KRÁL, B. a kol. *Manažerské účetnictví*. 2. rozšířené vydání, Praha: Management Press, 2006, ISBN 80-7261-141-0

POPESKO, B. *Moderní metody řízení nákladů*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2009, ISBN 978-80-247-2974-9

PREIBLER, P. R. *Controlling*. 5. Auflage München: R. Oldenburg, 1994. s. 25 ISBN 34-862-2814-5.

MANN, R., MAYER, E. *Controlling – metoda úspěšného podnikání*. Praha: Průmysl a obchod, 1992, ISBN 80-85603-20-9

PETŘÍK, T., *Ekonomické a finanční řízení firmy: manažerské účetnictví v praxi*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-3024-0

PLEVNÝ, M., ŽIŽKA, M., *Modelování a optimalizace v manažerském rozhodování*. Plzeň: ZČU, 2005. ISBN80-7043-435-X

REICHMANN, T. *Controlling*. New York: Springer-Verlag, 1997. ISBN 3-540-62722-7

STOKES-HARRISON, D. *Introduction to financial analysis – for science and engineers*. Birmingham: The University of Birmingham, 2010

SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 4. rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing a. s., 2007, ISBN 978-80-247-1992-4

TOMEK., G., VÁVROVÁ, V., *Řízení výroby a nákupu*. Praha: Grada Publishing a. s., 2007. 978-80-247-1479-0

VOLLMUTH, H. J. *Nástroje controllingu od A do Z*. druhé vydání, Praha: Profess Consulting s. r. o., 2004. ISBN 80-7259-029-4

VYSUŠIL, J., *Rozpočetnictví a vnitropodnikové plánování – sladění plánu a skutečnosti pro potřeby controllingu*. Praha: Profess Consulting, 2004. ISBN 80-7259-012-X

WEETMAN, P. *Financial Accounting (An Introduction)*. 4th edition, Harlow: Financial Times Prentice Hall, 2006, ISBN 9780273703402

### **Odborné články**

COOPER, R. KAPLAN, R. S. *Profit Priorities from Activity-Based Costing*, 130 – 135, Harvard Business Review, May/June 1991

KAPLAN, R. S., COOPER, R. (1998). *Cost & Effect – Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance*. Harvard Business School Press, Boston Massachusetts

## **Internetové zdroje**

www.cz-smt.cz – *Historie společnosti*. Dostupné 5.11.2011 na <<http://www.cz-smt.cz/spolecnost/historie/>>

www.cz-smt.cz – *Produkce společnosti* Dostupné 5.11.2011 na < <http://www.cz-smt.cz/vyrobky/hcw/>>

www.justice.cz – *Škoda Machine Tool a. s.* . Dostupné dne 2.12.2011 na <<http://www.justice.cz/xqw/xervlet/insl/report?sysinf.vypis.CEK=700048381&sysinf.vypis.rozsah=aktualni&sysinf.@typ=transformace&sysinf.@strana=report&sysinf.vypis.typ=XHTML&sysinf.vypis.klic=01bfed61de2d418f2ec2751668334ba2&sysinf.spis.@oddil=B&sysinf.spis.@vlozka=6252&sysinf.spis.@soud=Krajsk%FDm%20soudem%20v%20Brn%EC&sysinf.platnost=02.12.2011>>

### **13 SEZNAM PŘÍLOH**

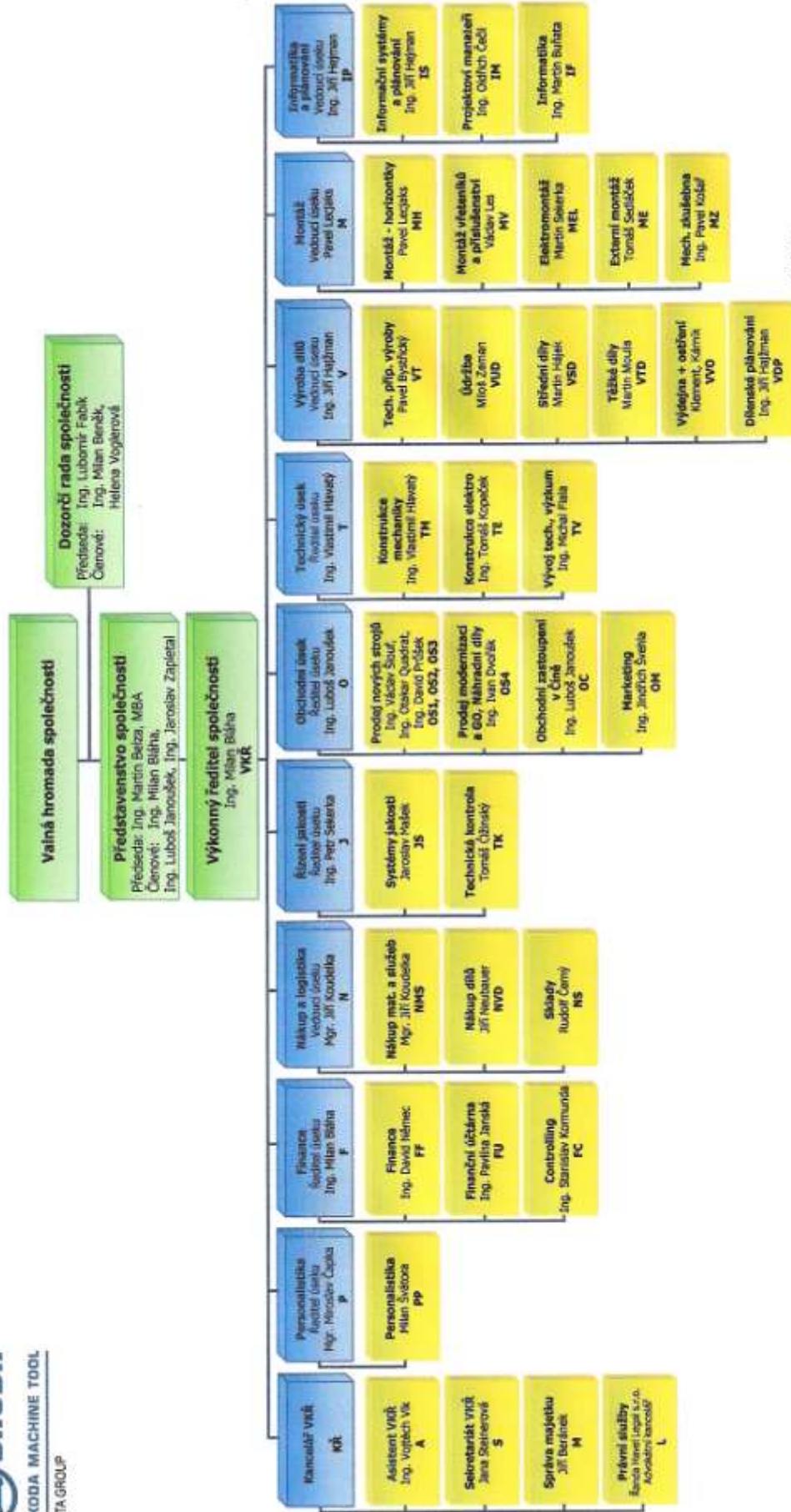
Příloha č. 1 Organizační schéma společnosti

Příloha č. 2 Rozvaha společnosti Škoda Machine Tool a. s.

Příloha č. 3 100 let Škoda Machine Tool a. s.

Příloha č. 4 Profil společnosti Alta

## ORGANIZAČNÍ SCHÉMA SPOLEČNOSTI ŠKODA MACHINE TOOL a.s.



Podpis: .....  
Schválil: Ing. Milan Bláha  
Výkonný ředitel a člen představenstva

Datum platnosti od: 1.11.2011

Datum tisku: 8.12.2011  
Kopie pro informac



Škoda Machine Tool a.s.  
**Balance sheet, ŠMT a.s.**

19.4.2011  
 12/2010

Text	
AKTIVA	
<b>OBĚŽNÁ AKTIVA</b>	
Peníze, peněžní ekvivalenty a finanční majetek	262 770
Volné	162 363
Zajištění bankovních úvěrů	0
Zálohy od odběratelů	100 407
Záruky	0
Pohledávky	589 302
z toho vyfakturované pohledávky za odběrateli	249 468
nevyfakturované pohledávky z dl. kontraktů	344 485
Daňové pohledávky - daň z příjmů splatná	8 497
Zásoby	248 594
Materiál a polotovary	210 154
Nedokončená výroba	36 400
Ostatní oběžná aktiva	9 021
Známka	0
Leasing *	143
Ostatní	9 021
<b>Oběžná aktiva celkem</b>	<b>1 118 184</b>
<b>DLOUHODOBÁ AKTIVA</b>	
Dlouhodobý nehmotný majetek	10 141
z toho Ochranná známka	7 991
Dlouhodobý hmotný majetek	399 938
z toho Budovy a stavby	257 186
Stroje a zařízení	141 995
Nedokončené investice	757
Finanční investice	113 415
Odložená daňová pohledávka	0
Ostatní dlouhodobé pohledávky	1 059
<b>Dlouhodobá aktiva celkem</b>	<b>524 553</b>
<b>AKTIVA CELKEM</b>	<b>1 642 737</b>

\* tato položka nemá smysl, dle IAS se oceňuje (průběh jen separátní leasing) - pokud zachováme, pak nemůže soustěžit se součet

	12/2010
<b>VLASTNÍ KAPITÁL A ZÁVAZKY</b>	
<b>KRÁTKODOBÉ ZÁVAZKY</b>	
Závazky	305 272
Splatná daň z příjmů	67 953
Krátkodobé bankovní úvěry a půjčky	327 091
Časové rozlišení a ostatní závazky	19 571
<b>Krátkodobé závazky celkem</b>	<b>719 887</b>
<b>DLOUHODOBÉ ZÁVAZKY</b>	
Dlouhodobé bankovní úvěry a půjčky	10 256
Dlouhodobý závazek vůči zaměstnancům - IAS 19	7 342
Ostatní dlouhodobé závazky	5 045
Odložený daňový závazek	23 467
Rezervy na garance a jiná rizika	13 944
<b>Dlouhodobé závazky celkem</b>	<b>60 054</b>
<b>VLASTNÍ KAPITÁL</b>	
Základní kapitál	422 181
Kapitálové a ostatní fondy	134 449
Zákonný rezervní fond	104 628
Ostatní	29 821
Nerozdělený zisk	306 165
Nerozdělený zisk/ztráta předchozích let	129 368
Zisk/ztráta sledovaného období	176 797
<b>Základní kapitál a fondy celkem</b>	<b>862 796</b>
<b>VLASTNÍ KAPITÁL A ZÁVAZKY CELKEM</b>	<b>1 642 737</b>

check sum

0

## **Abstrakt**

JANOŠKOVÁ, T. Controlling nákladů a zásob vlastní výroby ve zvoleném podniku. Diplomová práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 102 s., 2012

**Klíčová slova:** controlling, náklady, zásoby, nákladové kalkulace

Předložená diplomová práce je zaměřena na controlling nákladů a zásob podniku ve společnosti Škoda Machine Tool a. s.. V teoretické části se práce zabývá vymezením základních pojmů z oblasti controllingu. Poté jsou definovány zásoby a controllingové aktivity spojené se zásobami. Následuje klasifikace nákladů a klasických a moderních metod kalkulací nákladů. Praktická část poskytuje obecné informace o společnosti, včetně její SWOT analýzy a analýzy pomocí Porterovy teorie konkurenčních sil. Tato část dále popisuje a vyhodnocuje současný stav controllingových aktivit podniku v oblasti nákladů a zásob. Dále analyzuje nákladové kalkulace společnosti vedené v informačním systému SAP. Na základě vyhodnocení situace zpracovává návrhy ukazatelů, které by společnosti umožnily efektivně sledovat vývoj v oblasti nákladů a zásob.

## **Abstract**

JANOŮŠKOVÁ, T. Controlling of costs and production inventory in a selected company. Dissertation. Plzeň: Faculty of Economics, University of West Bohemia, Plzeň, 102 s., 2012

**Key words:** managerial accounting, costs, inventory, costing

This dissertation thesis is related to controlling of costs and inventory in a company called Škoda Machine Tool a. s. The theoretical part is dealing with definition of the concept of controlling. Further the inventory and controlling activities connected with it is discussed. The definition of costs and various types of them is introduced next with the different types of costing systems. Practical part is describing the company, presenting its SWOT analysis and the Porter's theory of competition. This part is furthermore analysing the current state of controlling activities in the field of costs and inventory in the company. The results of the analysis lead to several recommendations of the types of ratios which company can use in order to observe its costs and inventory effectively.