

Projekt optimalizace systému řízení nákladů ve společnosti XY a.s.

Bc. Petr Paníček

Diplomová práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Petr Paniček
Osobní číslo: M13368
Studijní program: N6208 Ekonomika a management
Studijní obor: Podniková ekonomika
Forma studia: prezenční

Téma práce: Projekt optimalizace systému řízení nákladů ve společnosti XY a.s.

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

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

II. Praktická část

- Proveďte analýzu systému řízení nákladů ve společnosti XY a.s. a identifikujte případné nedostatky.
- Na základě provedené analýzy vypracujte projekt pro optimalizaci systému řízení nákladů.
- Vyhodnoťte přínosy a rizika spojené s implementací daného řešení.

Závěr

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

Seznam odborné literatury:

DRURY, Colin. Management and cost accounting. 8th ed. Andover, Hampshire: Cengage Learning, 2012, 783 s. ISBN 978-1-4080-4180-2.

FIBÍROVÁ, Jana, Libuše ŠOLJAKOVÁ a Jaroslav WAGNER. Manažerské účetnictví: nástroje a metody. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011, 391 s. ISBN 978-80-7357-712-4.

HANSEN, Don R., Maryanne M. MOWEN a Liming GUAN. Cost management: accounting & control. 6th ed. Mason: South-Western, 2009, 832 s. ISBN 978-0-324-55967-5.

KRÁL, Bohumil. Manažerské účetnictví. 3., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010, 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8.

POPEŠKO, Boris. Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9.

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Boris Popesko, Ph.D.
Ústav podnikové ekonomiky
Datum zadání diplomové práce: 16. února 2015
Termín odevzdání diplomové práce: 27. dubna 2015

Ve Zlíně dne 16. února 2015

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka



doc. Ing. Boris Popesko, Ph.D.
ředitel ústavu

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl jsem seznámen s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

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

Ve Zlíně 22. 4. 2015



.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Diplomová práce nesoucí název Projekt optimalizace systému řízení nákladů ve společnosti XY a.s. je zaměřena, jak napovídá i její název, na systém řízení nákladů. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část je zpracována formou literární rešerše odborných zdrojů, zabývajících se problematikou nákladů, kalkulací a rozpočtů. Jejím smyslem je získání a rozšíření znalostí v této oblasti. Praktická část se na úvod věnuje charakteristice společnosti a popisu její činnosti. Následně je provedena analýza současného systému řízení nákladů a na základě této analýzy jsou identifikovány nedostatky. V závěru praktické části je navržen projekt, jehož cílem je nedostatky eliminovat. Součástí projektu je také určení nákladové a časové náročnosti a přínosů celého projektu.

Klíčová slova: Náklady, Řízení nákladů, Kalkulace, Kalkulační systém, Rozpočetnictví

ABSTRACT

This thesis named The Project of Optimization of Cost Management System in the Company XY a.s. is focused on, as indicated by its name, cost management system. The work is divided into theoretical and practical part. The theoretical part is processed as literature search of professional sources dealing with costs, calculations and budgets. Its purpose is to gain and expand knowledge of this area. The beginning of practical part is focused on description of the company and its activities. Then comes analysis of the current cost management system and on the basis of this analysis are identified deficiencies. At the end of the practical part is proposed the project, whose goal is to eliminate these deficiencies. The project also contains the evaluation in terms of costs, time and benefits of whole project.

Keywords: Costs, Cost management, Calculation, Calculation system, Budgeting

Rád bych poděkoval vedoucímu své diplomové práce panu doc. Ing. Borisi Popeskovi, Ph.D. za cenné odborné rady a čas věnovaný při konzultacích.

Poděkování rovněž patří i zaměstnancům závodu společnosti XY, kteří mi umožnili diplomovou práci zpracovat a věnovali mi svůj čas při poskytování informací.

V neposlední řadě bych chtěl poděkovat své rodině a přátelům za veškerou jejich podporu nejen při psaní diplomové práce, ale i v průběhu celého studia.

OBSAH

ÚVOD	9
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 MANAŽERSKÉ ÚČETNICTVÍ	12
1.1 VZTAH FINANČNÍHO A MANAŽERSKÉHO ÚČETNICTVÍ	12
1.1.1 Manažerské a nákladové účetnictví.....	14
2 ANALÝZA NÁKLADŮ	17
2.1 ČLENĚNÍ NÁKLADŮ	18
2.1.1 Druhové členění nákladů.....	19
2.1.2 Účelové členění nákladů	20
2.1.3 Členění nákladů podle odpovědnosti za jejich vznik	21
2.1.4 Kalkulační členění nákladů	22
2.1.5 Členění nákladů podle závislosti na objemu výkonů	22
2.1.6 Členění nákladů z hlediska rozhodování.....	25
3 KALKULACE NÁKLADŮ	27
3.1 PŘEDMĚT KALKULACE	27
3.2 ALOKACE NÁKLADŮ.....	28
3.3 KALKULAČNÍ SYSTÉM	28
3.3.1 Členění kalkulačního systému.....	29
3.3.2 Kalkulační vzorec.....	31
3.4 METODY ABSORPČNÍ KALKULACE.....	33
3.4.1 Kalkulace dělením.....	34
3.4.2 Kalkulace dělením s ekvivalenčními čísly	34
3.4.3 Přírážková kalkulace	34
3.4.4 Kalkulace sdružených výkonů	35
3.4.5 Fázová metoda kalkulace	35
3.4.6 Stupňová metoda kalkulace.....	35
3.4.7 Dynamická kalkulace	36
3.5 METODA KALKULACE VARIABILNÍCH NÁKLADŮ	36
3.6 MODERNÍ METODY KALKULACE.....	38
3.6.1 Activity- based costing.....	38
3.6.2 Target costing.....	38
3.6.3 Kaizen costing	39
3.6.4 Life cycle costing	39
4 ROZPOČETNICTVÍ	40
5 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI	42
II PRAKTICKÁ ČÁST	43
6 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI	44
6.1 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA	44
6.1.1 Zaměstnanci	45

6.2	SORTIMENT VÝROBKŮ	48
6.3	PROCES VÝROBY	49
6.3.1	Výroba	49
6.3.2	Kontrola	50
6.3.3	Balení a skladování	50
6.4	PRODEJ A ZÁKAZNÍCI	51
7	ANALÝZA SOUČASNÉHO SYSTÉMU ŘÍZENÍ NÁKLADŮ	54
7.1	ANALÝZA NÁKLADŮ ZÁVODU	54
7.1.1	Druhé členění nákladů	54
7.1.2	Střediskové členění nákladů	57
7.2	ANALÝZA KALKULAČNÍHO SYSTÉMU	58
7.3	ANALÝZA ROZPOČETNICTVÍ	61
8	NEDOSTATKY SOUČASNÉHO SYSTÉMU ŘÍZENÍ NÁKLADŮ	62
9	PROJEKT OPTIMALIZACE SYSTÉMU ŘÍZENÍ NÁKLADŮ	63
9.1	CÍL PROJEKTU	63
9.2	POSTUP PROJEKTU	63
9.3	ČLENĚNÍ NÁKLADŮ	64
9.3.1	Provoz Potisk	64
9.3.2	Provoz Tuby	68
9.4	ROZVRHOVÉ ZÁKLADNY PRO VÝROBNÍ A SPRÁVNÍ REŽIE	72
9.4.1	Provoz Potisk	72
9.4.2	Provoz Tuby	73
9.5	VÝPOČET NÁKLADŮ NA BALENÍ VÝROBKŮ	74
9.6	NOVÉ KALKULAČNÍ VZORCE	78
9.7	ÚPRAVA SOUBORU MS EXCEL	85
9.8	PŘÍNOSY A RIZIKA PROJEKTU	85
9.8.1	Přínosy projektu	85
9.8.2	Rizika projektu	86
9.8.3	Nákladová analýza projektu	86
9.8.4	Časová analýza projektu	87
	ZÁVĚR	89
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	90
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	92
	SEZNAM OBRÁZKŮ	93
	SEZNAM TABULEK	94
	SEZNAM PŘÍLOH	95

ÚVOD

V současnosti je téměř každá společnost vystavena konkurenčním tlakům, a proto je jedním z jejích cílů své konkurenční postavení zlepšit nebo jej alespoň udržet. K tomu aby společnosti svou konkurenceschopnost zvýšily či udržely, je potřeba neustále sledovat nové trendy, postupy, procesy, technologie, nezaspat dobu a neuspokojit se s dosavadními výsledky a snažit se inovovat. To platí pro veškeré činnosti a útvary společnosti jako například výroba, marketing, logistika, ale i řízení nákladů. Pro efektivní řízení nákladů je důležité mít dostatečně detailní data uspořádaná v optimální struktuře. V poslední době můžeme v rámci řízení nákladů díky technologickému rozvoji i růstu konkurence pozorovat trend rostoucích nepřímých (režijních) nákladů. Dříve se společnosti režijními náklady a jejich rozvrhnutí z důvodu jejich nízké hodnoty příliš nezabývaly. Nyní ovšem s růstem podílu režijních nákladů vzrostla i důležitost jejich správného rozvrhnutí.

Cílem teoretické části práce je vytvoření informačního podkladu formou literární rešerše odborných tuzemských i zahraničních zdrojů. Teoretická část je zaměřena na analýzu nákladů, především jejich členění. Nejobsáhlejší kapitola teoretické části se věnuje metodám kalkulací nákladů a závěr teoretické části patří problematice rozpočetnictví. V úvodu praktické části je provedena stručná analýza organizační struktury závodu, jeho výrobků, procesu výroby a také prodeje a zákazníků. Stěžejní část praktické části tvoří analýza systému řízení nákladů závodu, zahrnující analýzy nákladů, kalkulačního systému a rozpočetnictví. Výsledkem praktické části je shrnutí nedostatků současného systému řízení nákladů. Cílem projektové části je tyto nedostatky eliminovat a navrhnout nový způsob pro řízení nákladů.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Náklady vždy představovaly pro téměř každou společnost jeden z nejvýznamnějších a nejsledovanějších ukazatelů a stejně tak tomu je i dnes. Současné podniky by na tento ukazatel neměly zanevřít a měly by se problematice nákladů věnovat neustále. Právě v tom spočívá důležitost tématu této diplomové práce, která se věnuje problematice nákladů, a to především způsobům jejich členění a kalkulování.

Hlavním cílem diplomové práce je na základě analýzy dané společnosti určit nedostatky současného systému řízení nákladů a v rámci projektové části navrhnout řešení, které by tyto nedostatky eliminovalo a vedlo ke zlepšení. Dalším z cílů celé práce je informovat a zasvětit čtenáře do problematiky nákladů. Práce se věnuje popisu veškerých způsobů členění, kalkulování a rozpočtování nákladů. Zmiňuje výhody, nevýhody či specifika jednotlivých způsobů a neopomíná ani moderní metody. Na základě těchto informací je dalším cílem aplikovat tyto nabyté teoretické znalosti v praxi, na konkrétní společnost.

Řešení bude prováděno ve výrobní společnosti, respektive v jednom z jejích závodů, zabývající se výrobou laminátových tub. Z časového hlediska bude řešení probíhat v rozmezí 11. 1. 2015 až 1. 4. 2015.

Teoretická část zpracovaná formou literární rešerše využívá metody abstrakce, která z literárních zdrojů vytahuje pouze podstatné charakteristiky. Praktická část se opírá především o analýzy nákladů, kalkulací a rozpočetnictví podniku. Mimo to je součástí praktické části také analýza organizační struktury, sortimentu výrobků, výrobních procesů a prodeje a zákazníků. V rámci analýzy zákazníků je použita technika Paretova pravidla. Na konci praktické části jsou formou indukce formulovány nedostatky současného systému řízení nákladů. V projektové části dochází k reengineeringu procesu členění nákladů a formou dedukce jsou v praxi aplikovány na společnost teoretické poznatky ohledně členění nákladů a způsobů tvorby kalkulací.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 MANAŽERSKÉ ÚČETNICTVÍ

Manažerské účetnictví poskytuje vedení podniku potřebné informace pro efektivní řízení, rozhodování a kontrolu svých budoucích rozhodnutí jako například rozhodnutí o rozšíření výrobní kapacity, změně sortimentu či rozhodování o cenách výrobků. Vzniklo pro potřeby řídicích pracovníků v důsledku nedostatků finančního účetnictví, které mnohdy nedokázalo manažerům poskytnout potřebné informace rychle, přesně a objektivně. Objektivně v tom smyslu, protože finanční účetnictví se musí řídit legislativně upravenými pravidly pro vedení účetnictví, kdežto manažerské účetnictví má v tomto směru volnou ruku. Manažerské účetnictví klade důraz na to, aby poskytovaná data přímo souvisela s daným problémem. Lang (2005, s. 3-5) uvádí pět funkcí, které by mělo manažerské účetnictví plnit, a to funkce informační, zjišťovací, normované (stanovení norem a plánů), kontrolní a analytické. Král (1997, s. 27) definoval deset hlavních oblastí, o kterých by mělo manažerské účetnictví poskytovat informace a pro které je manažerské účetnictví stěžejní:

1. náklady (druhové, účelové a jejich struktura)
2. výkony (pro potřeby kalkulací i finančního účetnictví)
3. vnitropodnikové útvary (hlavně režijní náklady jednotlivých středisek)
4. kalkulační systém
5. útvarové odpovědnostní řízení
6. běžné kontroly nákladů (dodržování norem, rozpočtů, analýza odchylek)
7. podnikové rozpočty
8. rozpočty režie
9. rozpočty střediskových nákladů a výnosů
10. rozhodovací úlohy (např. rozhodování o cenách, investicích, sortimentu).

(Hradecký, Lanča a Šiška, 2008, s. 75-77; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 9-10)

1.1 Vztah finančního a manažerského účetnictví

Landa a Polák (2008, s. 4) rozdělují podnikové účetnictví do dvou skupin na finanční a manažerské účetnictví. Toto rozdělení bylo zapříčiněno různorodostí informačních potřeb uživatelů účetních informací, nutností rozlišení způsobu zachycení a zobrazení podnikatelského procesu, podle toho, kdo je uživatelem účetních informací a jaké rozhodovací úlohy řeší. Hlavní rozdíly mezi finančním a manažerským účetnictvím jsou zobrazeny v Tabulce 1.

Tab. 1 *Rozdíly mezi finančním a manažerským účetnictvím*
(Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 12-13)

	Finanční účetnictví	Manažerské účetnictví
Uživatelé	Externí	Interní
Obsah	Aktiva, pasiva, náklady, výnosy	Kalkulace, nákladové účetnictví, rozpočetnictví atd.
Jednotky	Peněžní	Peněžní, naturální
Míra uplatnění regulace	Regulováno účetními standardy a státem	Regulováno dle potřeb manažera
Periodicita vykazování	Nejčastěji jednou ročně	Kdykoliv dle potřeb manažera
Míra systémovosti při zjišťování informací	Dle zákona a metodických postupů	Pružné a potřebné informace pro rozhodování
Spolehlivost	Spolehlivé, veřejné	Odhady do budoucna s mírou rizika, důvěrné

Informace a data z finančního účetnictví slouží především externím uživatelům, kterými jsou například akcionáři, banky, investoři, dodavatelé, zákazníci, finanční úřady. Tyto data znázorňují veškeré transakce vedoucí k rozdělení zisku, vybírání poplatků, daní, příspěvků a jiné. Manažerské účetnictví je naopak důležité pro interní uživatele, jakožto pro řídicí pracovníky i vedení podniku. Informace z manažerského účetnictví umožňují jednotlivým manažerům cílevědomě řídit podnikatelskou činnost, ovlivnit vynaložené zdroje a dosažené výsledky podniku a zlepšovat jeho finanční pozici a konkurenceschopnost. (Lang, 2005, s. 1)

Kromě uživatelů se finanční a manažerské účetnictví liší také ve svém obsahu. Obsah finančního účetnictví je brán za podnik jako celek a tvoří jej náklady, výnosy, aktiva, pasiva, hospodářské výsledky. Oproti tomu obsah manažerského účetnictví se týká nejen podniku jako celku, ale i jeho vnitropodnikových částí, jednotlivých procesů a výrobků a zahrnuje do něj například kalkulace, nákladové účetnictví, rozpočetnictví. Dalším rozdílem jsou měrné jednotky. Ve finančním účetnictví počítáme pouze s peněžními jednotkami, manažerské účetnictví kromě peněžních jednotek využívá také jednotky naturální. Cílem finančního účetnictví je jednotnost a srovnatelnost výkazů, proto je regulováno účetními

standardy a státem, výkazy jsou vykazovány periodicky, většinou jedenkrát za rok. Manažerské účetnictví slouží pro vedení podniku a jeho manažery, kteří si jej regulují sami dle svých potřeb. Vykazování informací je nepravidelné a rovněž závisí na potřebách jednotlivých manažerů a vedení podniku. V neposlední řadě můžeme spatřit rozdíl i ve stupni spolehlivosti získaných informací. Finanční účetnictví zachycuje informace ex post, tedy potom co nastaly, a proto jsou tyto informace spolehlivější a jsou také veřejně přístupné na rozdíl od manažerského účetnictví, které se soustředí na odhady informací do budoucna, kde je patrná i míra rizika a nejistoty. Tyto informace jsou důvěrné a zůstávají uvnitř podniku. (Landa, 2008, s. 255-257; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 12-13)

1.1.1 Manažerské a nákladové účetnictví

V rámci manažerského účetnictví je možno rozlišit dva subsystémy účetních informací. První z nich definuje Fibírová, Šoljaková a Wagner (2011, s. 32) jako: „Subsystém účetních informací určených pro řízení podnikatelského procesu, o jehož parametrech bylo již v zásadě rozhodnuto, zvaný jako nákladové účetnictví.“. Druhý subsystém účetních informací určených pro strategické rozhodování o budoucím vývoji podnikatelského procesu se nazývá manažerské účetnictví. Největší rozdíl mezi manažerským a nákladovým účetnictvím vystihují dvě lehce odlišné věty: „dělejte správné věci“ a „dělejte věci správně“. První zmíněná věta, „dělejte správné věci“, se vztahuje ke strategickému řízení v manažerském účetnictví. Věta „dělejte věci správně“ je zásadní pro efektivní využívání existujících zdrojů v nákladovém účetnictví. Další rozdíly mezi manažerským a nákladovým účetnictvím zachycuje Tabulka 2.

Tab. 2 *Obsah nákladového a manažerského účetnictví (Fibírová, Šoljaková a Wagner, 2011, s. 34)*

Manažerské účetnictví (systém účetních informací pro řízení a rozhodování)	
Nákladové účetnictví (účetnictví pro řízení podnikatelského procesu o jehož parametrech již bylo rozhodnuto)	Manažerské účetnictví (účetnictví pro rozhodování o budoucích alternativách činnosti)
Informace pro operativní řízení , v bezprostřední návaznosti na řízení taktické (plán, porovnání se skutečností, běžná a preventivní kontrola)	Informace pro variantní rozhodování (při existující kapacitě a o budoucí kapacitě)
Informace pro řízení po linii útvarů, výkonů a procesů	Komplexní informace pro vrcholové řízení a rozhodování
Informace pro vyhodnocení vlivu změn v objemu a sortimentu výkonů dodávaných na trh	Informace pro zásadní změny činnosti (strategický marketing, výzkum a vývoj, investiční rozhodování)
Podnikové rozpočty - rozpočtová výsledovka, rozvaha, rozpočet peněžních toků	
Vztah podnikového rozpočtu, vnitropodnikových rozpočtů středisek, kalkulačního systému, vnitropodnikových cen	Podnikové střednědobé a dlouhodobé rozpočty

Systém informací v nákladovém účetnictví pomáhá řídicím pracovníkům ověřovat účelné využití zdrojů a sleduje, zda řídicí pracovníky motivuje. Z toho důvodu je v první řadě důležité informace opodstatnit a až potom je třeba určit způsob, jakým bude informace získána. (Fibírová, Šoljaková a Wagner, 2011, s. 32- 35)

Stiller (2007) v souvislosti s účetními subsystémy uvádí i třetí subsystém respektive disciplínu, zahrnující soubor manažerských nástrojů a technik, označovanou jako management nákladů. Cílem této disciplíny je umožnit manažerům převzetí aktivní role v procesu vzniku nákladů a výnosů. Popesko (2009) charakterizuje management nákladů na základě několika vývojových tendencí:

- analýzy se týkají všech procesů v podniku, nejen výroby nebo jiných hlavních činností, protože náklady nevznikají jen v nákladových střediscích, ale ve všech podnikových procesech;
- náklady na produkt zohledňuje za celý životní cyklus produktu (od počátečního nápadu na produkt až po jeho zrušení);
- náklady je možné aktivně řídit a ne je brát jako „nutné zlo“;

- údaje o nákladech zahrnují množstevní a časové údaje a informace o vývoji ekonomických veličin. Negativem je, že jsou tyto údaje k dispozici s mírným zpožděním.

Vývoj manažerských nákladových technik a nástrojů Popesko (2009) člení do tří na sebe navazujících vrstev. První vrstva, nákladové účetnictví, eviduje informace o nákladech a třídí je z pohledu minulosti. Druhá vrstva, manažerské účetnictví, nabízí informace o variantách budoucího vývoje, jež slouží pro podporu rozhodování. Varianty budoucího vývoje mají ovšem stále statický základ. Navazující třetí vrstva je již zmiňovaný management nákladů. Přestože se manažerské nákladové techniky a nástroje neustále vyvíjí dopředu, jsou důležité všechny tři vývojové vrstvy.

Král (2010, s. 21-24) dělí vývoj celkového manažerského účetnictví do třech fází. První fáze je zaměřena na vynaložené náklady a dosažené výnosy ve vztahu k finálním výkonům i dílčím procesům, činnostem a útvarům, odpovědným za tyto náklady či výnosy. Druhá fáze manažerského účetnictví pak umožňuje srovnání skutečných nákladů s těmi plánovanými a dala tak podklad pro krátkodobé a střednědobé řízení pomocí odchylek. Právě tyto první dvě fáze považuje za základ manažerského účetnictví, označovaný jako nákladové účetnictví. Při pohledu na obsahové zaměření nákladového účetnictví pak můžeme hovořit o tzv. výkonovém účetnictví nebo odpovědnostním účetnictví. Výkonové účetnictví úzce souvisí s kalkulacemi výkonů a jeho úkolem je zobrazovat náklady, zisk, marži atd. u jednotlivých výrobků. Odpovědnostní účetnictví se vztahuje především k plánům a rozpočtům podniku a jeho cílem je sledovat příspěvek jednotlivých vnitropodnikových útvarů na celopodnikových výsledcích. Třetí fáze je označována jako přerůstání nákladového účetnictví v manažerské. Třetí fáze manažerského účetnictví poskytuje informace, které napomáhají podniku s budoucím rozvojem. Tyto informace slouží pro běžné řízení podnikových výkonů, procesů a útvarů za stavu, kdy o základních parametrech podnikání bylo již rozhodnuto, ale i pro rozhodování o variantách budoucího průběhu.

2 ANALÝZA NÁKLADŮ

Sledování a analýza nákladů patří k nejdůležitějším činnostem podniku, neboť výše nákladů do značné míry ovlivňuje úspěšnost podnikání. Kožená (2007, s. 62) definuje náklady jako ceny vstupů do ekonomických činností podniku. Další z definic popisuje náklady jako hospodářské prostředky v peněžním vyjádření vynaložené k získání výnosů. Náklady je možné vnímat z více různých pohledů, proto existuje několik odlišných pojetí nákladů. K těm nejznámějším patří finanční, hodnotové a ekonomické pojetí. (Zámečník, Tučková a Hromková, 2010, s. 12-13)

Finanční pojetí bere náklady jako úbytek ekonomického prospěchu, který vede ke snížení vlastního kapitálu. Toto pojetí zobrazuje pouze takové náklady, které jsou uhrazovány v peněžní formě. Využívá se ve finančním účetnictví a předpokládá ocenění zdrojů v pořizovacích cenách.

V manažerském účetnictví je využíváno především hodnotové a ekonomické pojetí, které jsou vhodnější pro rozhodovací úlohy managementu.

Hodnotové pojetí se rozvinulo v závislosti na vývoji nákladového účetnictví, které má za úkol poskytovat informace pro běžné řízení a kontrolu průběhu uskutečňovaných procesů. Jeho smyslem je poskytovat informace, které platí v současnosti, nikoliv které platily v době pořízení. Na rozdíl tedy od finančního pojetí oceňuje zdroje na úrovni cen, které odpovídají jejich současné věcné reprodukci, tedy v reprodukčních pořizovacích cenách. Hodnotové pojetí zahrnuje náklady shodné s finančním pojetím, a taky náklady, které jsou z hlediska finančního pojetí v jiné výši nebo nejsou ve finančním pojetí vykazovány vůbec (kalkulační náklady). Mezi tyto kalkulační náklady patří:

- Kalkulační odpisy- Vykazují skutečné snížení hodnoty majetku a odepisují se po celou dobu skutečného užívání předmětu.
- Kalkulační úroky- Jedná se o ušlý úrok, tím že podnik obětoval část svého kapitálu, připravil se o výnos z tohoto kapitálu.
- Kalkulační rizikové přírážky- Představují náklady z rizik příslušejících dané aktivitě. Počítají se pomocí statistických metod nebo na základě zkušeností.
- Kalkulační nájemné- Pokud podnikatel provozuje činnost ve vlastních prostorách, nevznikají náklady za nájemné. Kalkulační nájemné počítá nájemné srovnatelné s místními cenami.

- Kalkulační podnikatelské mzda- Platí pro fyzické osoby, které nemohou do nákladů zahrnout svoji odměnu za vykonanou práci. Kalkulační podnikatelská mzda proto počítá takovou mzdu, kterou by fyzická osoba získala za danou práci v obchodní společnosti jako zaměstnanec.

Ekonomické pojetí zachycuje informace důležité pro řízení reálně probíhajících procesů, ale také informace potřebné pro rozhodování o výběru optimálních budoucích alternativ. Kromě reálně vynakládaných nákladů bere v potaz také náklady oportunitní, neboli náklady ušlé příležitosti. Oportunitní náklady představují ušlý zisk, o který jsme přišli, protože jsme se rozhodli pro jinou variantu. Nejčastěji se takto vyjadřují náklady na vlastní kapitál. Obdobně můžeme určit i oportunitní výnosy, představující náklady, kterým se podnik vyhnul tím, že realizoval jinou variantu. (Šoljaková, 2009, s. 39; Král, 2010, s. 64; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 20)

Šoljaková (2009, s. 39-41) poukazuje na fakt, že i ekonomické pojetí nákladů není dostačující, neboť nepočítá s dopady činností podniků na životní prostředí a lidskou společnost. Zvyšují se požadavky na zachycení vlivů činností podniků, známých jako externality. Externality jsou považovány za tržní selhání, kdy činnost jednoho subjekt způsobuje druhému subjektu nezamýšlené náklady (záporné externality) nebo prospěch (kladné externality), aniž by mezi subjekty docházelo k vyrovnání. Růst záporných externalit na Zemi proto nabádá k řešení otázky trvale udržitelného rozvoje. V důsledku toho vzniká environmentální a sociální účetnictví, a tedy i environmentální a sociální pojetí nákladů.

Environmentální pojetí v první řadě zachycuje náklady, které mají přímou vazbu na stav životního prostředí, zdraví a spokojenost lidí. Patří sem náklady ve finančním, hodnotovém, či ekonomickém pojetí jako například náklady na odstranění znečištění. V druhé řadě se snaží zohlednit externality, které se ve finančním, hodnotovém ani ekonomickém pojetí nákladů nevyskytují. Příkladem může být znečištění odpadních vod. Vyčíslení těchto externalit je velmi náročné a ojedinělé, jednou z možností jejich kvantifikace jsou náklady na odstranění poškození životního prostředí. (Šoljaková, 2009, s. 40-41)

2.1 Členění nákladů

Členění nákladů pomáhá najít vhodný způsob řízení nákladů a charakterizovat jejich vlastnosti. Pro účinné řízení je potřeba náklady rozčlenit do stejnorodých skupin. Existuje hned několik způsobů. (Šoljaková, 2009, s. 44)

2.1.1 Druhové členění nákladů

Sleduje ekonomickou podstatu nákladů v okamžiku jejich vynaložení, respektive odpovídá na otázku, jaký druh nákladů byl spotřebován. Z tohoto pohledu se náklady člení do pěti skupin nákladových druhů:

- a) spotřebu materiálu a energie;
- b) spotřebu a použití externích prací a služeb;
- c) mzdové, sociální a ostatní osobní náklady;
- d) odpisy dlouhodobě využívaného majetku;
- e) finanční náklady.

Pro všechny tyto nákladové druhy jsou typické tři základní vlastnosti. Za prvé jsou prvotní, protože se stávají předmětem zobrazení hned při svém vstupu do podniku. Druhá vlastnost je, že jsou externí, vznikají spotřebou materiálu, výrobků, prací či služeb od jiných subjektů (zaměstnanců, dodavatelů). Třetí vlastností je jejich jednoduchost z hlediska možnosti jejich členění, nelze je členit na jednodušší složky, ze kterých se skládají. Druhové členění nákladů umožňuje získat podrobnější informace o tom, co, kdy a od koho je spotřebováno. Jeho významem je zajistit proporce, stability a rovnováhy mezi potřebou zdrojů podniku a vnějším okolím, které tyto zdroje poskytuje. (Fibířová a Šoljaková, 2005, s. 53; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 21; Wöhe a Kislíngerová, 2007, s. 838-839)

Král (2010, s. 70) však přikládá větší význam tohoto členění z hlediska makroekonomického, především při zjišťování národního důchodu, úhrnné materiálové spotřeby, osobních nákladů a podobných souhrnných veličin v rámci národního hospodářství.

Výhodou druhového členění je jeho průkaznost a jednoznačnost vykázané spotřeby podnikových zdrojů a je důležité pro kontrolu úplnosti účetních informací. Nevýhodou je fakt, že se nezabývá příčinou vynaložení nákladů, proto z druhového členění nelze přímo hodnotit hospodárnost, účinnost a efektivnost podnikových výkonů. Nevýhoda, že toto členění neposkytuje podklady pro vyjádření příčiny vynaložených nákladů je naopak využita při vykazování nákladů ve výkazu zisku a ztrát, protože jeho struktura neumožňuje konkurenci analyzovat faktory podnikové efektivnosti. (Fibířová a Šoljaková, 2005, s. 53; Král, 2010, s. 70)

2.1.2 Účelové členění nákladů

Druhové členění nákladů pro potřeby manažerského řízení nestačí, a proto je potřeba ho kombinovat s takovými členěními, která vyjadřují příčinu vynaložených nákladů k podnikovým výkonům nebo činnostem. Účelové členění vyjadřuje přímý vztah nákladů k účelu jejich vynaložení, odpovídá na otázku, za jakým účelem náklady vznikly. Každý náklad musí mít při svém vzniku vymezen svůj účel, jinak by nemělo smysl jej vůbec vynakládat. Z toho důvodu je nutné vědět, k jakému účelu slouží vynaložené peněžní prostředky. (Čechová, 2006, s. 70-71; Král, 2010, s. 72)

Fibírová a Šoljaková (2005, s. 63-66) pro potřeby měření zisku rozdělují náklady v účelovém členění do tří základních skupin: výrobní náklady, prodejní náklady, správní náklady. Z tohoto hlediska je patrné, že oproti druhovému členění nákladů není účelové členění nikdy jednoznačné. V podniku je toto členění ovlivňováno organizační strukturou, náplní činností jednotlivých útvarů, podrobností sledování nákladových vazeb mezi útvary i postupy přiřazování nákladů. Výkaz zisku a ztrát na bázi účelového členění má mnohem vyšší vypovídací schopnost než je tomu u výkazu zisku a ztrát na bázi druhového členění nákladů. Uživatelé mají k dispozici informace o přínosu z prodeje výrobků, o výši prodejních a správních nákladů.

Naopak Král (2010, s. 72) uvádí, že strukturalizace účelového členění probíhá v několika úrovních. Nejprve jsou náklady rozděleny na náklady hlavních podnikatelských činností a náklady činností pomocných či obslužných. Poté se v rámci těchto skupin podrobněji člení například podle aktivit nebo operací. Cílem tohoto členění je identifikace věcného nositele, který jednotlivé náklady vyvolává.

Náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení

Z hlediska řízení hospodárnosti jsou náklady rozděleny do dvou skupin na náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení. Do skupiny technologických nákladů patří náklady vyvolané technologií dané činnosti, aktivity nebo operace, jako například spotřeba látky určité kvality na výrobu konkrétního pánského obleku. Pro skupinu nákladů na obsluhu a řízení jsou charakteristické náklady, které zajišťují a udržují průběh dané činnosti, aktivity nebo operace. Příkladem můžou být náklady na osvětlení výroby. (Král, 2010, s. 72)

Jednicové a režijní náklady

Rozdělení nákladů na technologické a na obsluhu a řízení je výchozím bodem pro určení nákladového úkolu jednotlivých nákladových složek, nicméně je toto rozdělení značně obecné, proto jsou náklady dále ještě rozčleněny na jednicové a režijní náklady.

Mezi **jednicové náklady** patří technologické náklady, související s technologickým procesem jako celkem, ale i přímo s jednotkou prováděného výkonu. V rámci příprav výroby se určí, jak bude daný výkon proveden a rovněž se stanoví i normy, které určují úroveň nákladů na jednotlivou část technologického procesu. Při stanovení nákladů pak v podstatě jde jen o vynásobení příslušné normy s předem stanoveným, nebo skutečným počtem provedených výkonů. Jejich základním nástrojem řízení je kalkulace. Příkladem jednicových nákladů jsou jednicové mzdy, jednicový materiál. (Landa a Polák, 2008, s. 12)

Režijní náklady zachycují náklady na obsluhu a řízení a také část technologických nákladů, které nelze přiřadit jednotce prováděného výkonu, ale souvisí s technologickým procesem jako celkem. Režijní náklady jsou vykazovány jako celek ve formě různých typů režie, například výrobní, odbytová, správní režie. Na jednotlivé objekty a výkony jsou rozvrhovány pomocí rozvrhových základů. Jejich kontrola je náročnější než u jednicových nákladů. Základním nástrojem řízení těchto nákladů je jejich rozpočet.

Rozdělení nákladů na jednicové a režijní je základem pro podnikové kalkulační vzorce. (Král, 2010, s. 72-73; Landa a Polák, 2008, s. 12)

2.1.3 Členění nákladů podle odpovědnosti za jejich vznik

Přirazuje náklady mezi jednotlivé vnitropodnikové útvary, ve kterých operace probíhá a jehož pracovníci jsou odpovědní za hospodárné vynaložení či zhodnocení nákladů. Tyto vnitropodnikové útvary, které jsou za náklady odpovědné, se označují jako odpovědnostní střediska. Pojem odpovědnostní středisko se vztahuje k ekonomické struktuře podniku, která se odvíjí od organizační struktury podniku. Úkolem organizační struktury je vymezit úrovně pravomoci a odpovědnosti vedoucích pracovníků jednotlivých útvarů. Ekonomická struktura podniku vymezuje útvary, u kterých je prováděna odděleně evidence nákladů či jiných ekonomických veličin. Z hlediska pravomoci a odpovědnosti existuje šest základních typů odpovědnostních středisek: nákladová, zisková, rentabilní, investiční, výnosové a výdajové. Vymezení odpovědnostních středisek je první etapou správného řízení nákladů podle odpovědnosti. Druhou etapou je zobrazení vazeb mezi útvary a určení odpovědnosti za hodnotové efekty výkonů, které se stávají předmětem spotřeby uvnitř podniku. Základním předpokladem je vyjádřit a kvantifikovat náklady jednotlivých středisek, určit jednot-

livé výkony, které tyto střediska předávají dalším vnitropodnikovým útvarům a ocenit tyto výkony pomocí vnitropodnikových cen. (Král, 2010, s. 74-75)

2.1.4 Kalkulační členění nákladů

Kalkulační členění je specifickým typem účelového členění nákladů, posuzuje příčinné souvislosti mezi náklady a dílčím nebo finálním výkonem. Toto posouzení je v podniku často využíváno při řešení rozhodovacích úloh typu „vyrobit či koupit“, „zrušit nebo pokračovat ve výrobě konkrétního výrobku“. (Král, 2010, s. 76)

Drury (2006, s. 28-29) tyto náklady, které jsou přiřazovány nákladovým objektům, dělí na náklady přímé a nepřímé. Přímé náklady mohou být přiřazeny konkrétnímu výkonu. Oproti tomu nepřímé náklady nelze přiřadit konkrétnímu výkonu, protože zabezpečují podnikatelský proces v širších souvislostech. Jako příklad uvádí výrobu stolu. Dřevo, ze kterého se stůl skládá, patří mezi přímé náklady. Obdobně mezi přímé náklady patří i mzda výrobních dělníků, kteří se na výrobě stolu podílejí. Na druhou stranu plat supervizorů nebo náklady na pronájem výrobní haly jsou společné pro více výkonů, a proto jsou klasifikovány jako nepřímé. Je třeba brát v úvahu, že členění nákladů na přímé a nepřímé se odvíjí od nákladového objektu nebo výkonu, kterému jsou náklady přiřazovány. Například pokud jsou nákladovým objektem náklady na užití různých distribučních kanálů, pak jsou náklady na nájemné skladů a platy skladníků klasifikovány pro jednotlivé distribuční kanály jako přímé. Ovšem pokud bude nákladový objekt konkrétní produkt, pak jsou nájemné i platy skladníků brány jako nepřímé náklady. (Drury, 2006, s. 28-29; Král, 2010, s. 76)

2.1.5 Členění nákladů podle závislosti na objemu výkonů

Z hlediska řízení zisku nestačí podniku vědět, jaké náklady byly vynaloženy, ať už výrobní, správní či prodejní. Důležité jsou v tomto směru informace o tom, jak se mění náklady v závislosti na změně objemu výkonů. Podle závislosti nákladů na změnách objemů výkonů rozlišujeme náklady na variabilní a fixní. Hansen a Mowen (2011, s. 69) definují variabilní náklady jako náklady, které rostou při zvýšení produkce a klesají při jejím snížení, čili se mění v závislosti na změně množství výstupů. Oproti tomu fixní náklady v závislosti na změně množství výstupů zůstávají stejné. Toto členění se začalo používat ve 20. letech 20. století ve Spojených státech a je považováno za jakýsi přechod mezi klasicky orientovaným nákladovým účetnictvím a účetnictvím manažerským, protože začalo poskytovat i

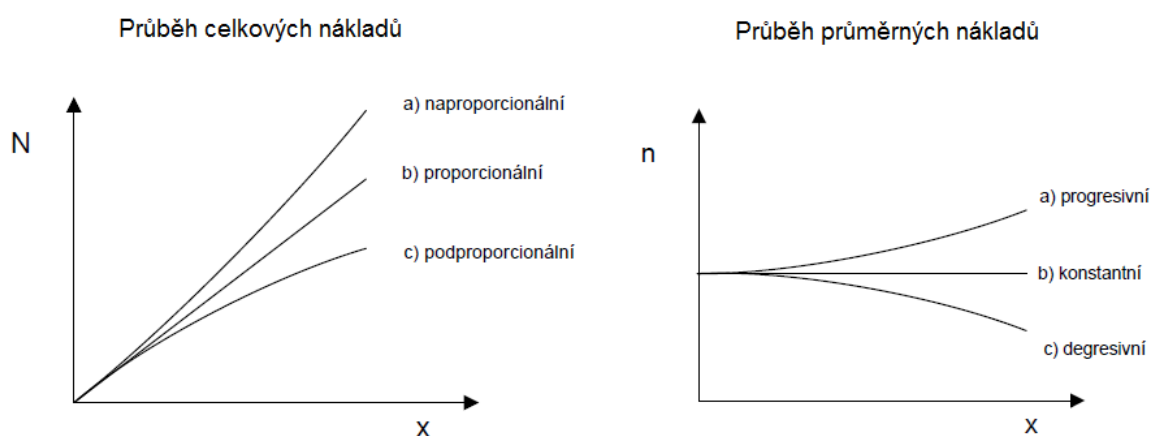
informace o možnostech budoucího vývoje. (Fibírová a Šoljaková, 2005, s. 69-70; Hansen a Mowen, 2011, s. 69; Král, 2010, s. 78)

Variabilní náklady

Jak již bylo řečeno, variabilní náklady se mění v závislosti na změnách objemu výkonů. Tyto náklady se dále člení na:

- Náklady proporcionální- v praxi jsou nejnáze kvantifikovatelnou částí variabilních nákladů. Jejich celková výše se mění přímo úměrně s objemem výkonů. Příkladem jsou veškeré jednicové náklady a část režijních nákladů, která je ovlivněna stupněm využití kapacity (např. část nákladů na opravy automobilů, vyvolaná ujetými kilometry)
- Náklady podproporcionální- jejich celková výše roste pomalejším tempem než celkový růst objemu výkonů. Podproporcionální náklady jsou například náklady na opravu a údržbu stroje, které se odvíjí od počtu vyrobených výrobků na tomto stroji.
- Náklady nadproporcionální- jejich absolutní výše v závislosti na objemu výkonů roste rychlejším tempem. V praxi nejsou moc běžné. Jejich příkladem může být zvyšující se spotřeba pohonných hmot za účelem zvýšení rychlosti a tím pádem zkrácení času dopravního výkonu.

(Král, 2010, s. 79; Landa a Polák, 2008, s. 13)



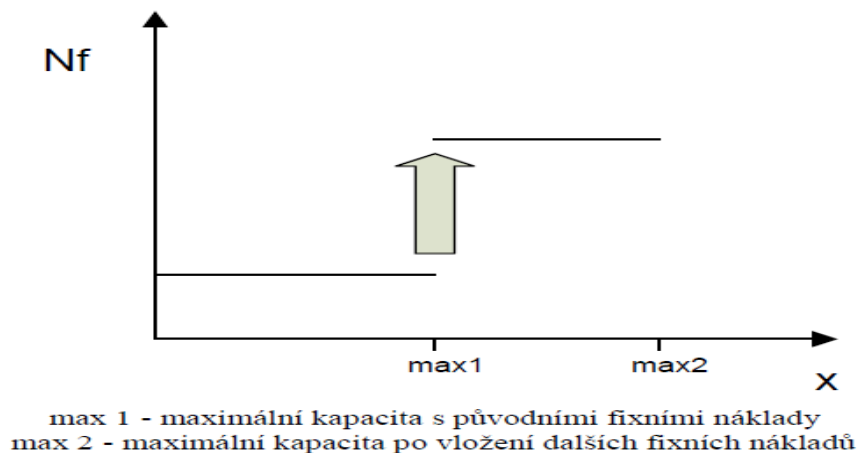
Obr. 1 Závislost variabilních nákladů na změnách objemu výroby

(Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 26)

Zvláštním typem variabilních nákladů jsou semivariabilní náklady. Tyto náklady zahrnují jak fixní tak i variabilní část. Fixní část působí od nulového bodu objemu výkonů, variabilní část se začne přičítat až s rostoucím objemem výkonů. V praxi to může být například spotřeba energie, nebo plat obchodního zástupce, který se skládá z fixní složky a z provize z prodeje. (Drury, 2006, s. 35; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 28)

Fixní náklady

Fixní náklady se při změně objemu výkonů nemění a slouží především k zajištění podmínek pro průběh podnikatelské činnosti. Tyto náklady jsou také označovány jako kapacitní. Pro navýšení objemu výkonů je potřeba přidat další výrobní faktor. Fixní náklady mohou také růst (klesat), ovšem nerostou (neklesají) lineárně, ale skokově. (Drury, c2012, s. 33; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 26-27;)



Obr. 2 *Fixní náklady při různých úrovních výrobních kapacit*

(Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 27)

Fixní náklady lze teoreticky rozdělit na využití a volné fixní náklady. Využití fixní náklady odpovídají skutečnému využití kapacity. Volné fixní náklady jsou brány jako nevyužitá část kapacity, proto jsou někdy také nazývány jako nevyužití fixní náklady. Volné fixní náklady pouze informují o faktu, že dodatečný objem výkonů nepotřebuje další dodatečné vklady fixních nákladů. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 27)

Z dlouhodobého hlediska fixní náklady neexistují, všechny výrobní činitele lze brát jako proměnné. (Kotěšovcová a Janoušková, 2007, s. 21)

2.1.6 Členění nákladů z hlediska rozhodování

Členění nákladů z hlediska rozhodování je orientováno na budoucnost, nevychází ze skutečných hodnot, zachycených v účetním systému společnosti, ale z odhadovaných nákladů jednotlivých variant.

Relevantní a irelevantní náklady

Porovnatelnost zvažovaných variant je založena na posouzení nákladů, které uskutečněná varianta ovlivní či neovlivní. Z tohoto pohledu jsou tedy náklady rozčleněny na relevantní a irelevantní. Relevantní náklady jsou závislé na daném rozhodnutí, neboť při uskutečnění různých variant se budou měnit. Irelevantní náklady na daném rozhodnutí závislé nejsou, jejich výše při různých variantách zůstane stejná. (Král, 2010, s. 86; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 39)

Král (2010, s. 88) vymezuje také zvláštní typ relevantních nákladů, tzv. rozdílové náklady, které představují rozdíl nákladů mezi původní a novou variantou.

Vyhnutelné a nevyhnutelné náklady

Vyhnutelné a nevyhnutelné náklady bývají někdy označovány za relevantní a irelevantní. Na první pohled by se mohlo zdát, že jsou tyto dva typy členění zcela stejné, avšak existuje mezi nimi rozdíl. Vyhnutelné náklady jsou náklady, které mohou být ušetřeny tím, že nepřijmeme konkrétní rozhodnutí. Nevyhnutelné náklady vzniknou, ať už konkrétní rozhodnutí přijmeme či nikoliv. (Drury, c2012, s. 37)

Imputované a vázané náklady

Imputované náklady a výnosy jsou náklady odvozené, je možné je ztotožnit s konkrétním rozhodnutím. Tyto náklady ovlivní výsledek podniku v širších souvislostech, které dané rozhodnutí přináší. Vázané náklady jsou vymezeny jako náklady, které se na základě současných rozhodnutí projeví až v budoucnosti. Jsou typické pro vývojové a konstrukční řešení výrobků, kde tyto náklady předurčí budoucí úroveň výrobních nákladů těchto výrobků. (Král, 2010, s. 88; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 42-43)

Utopené náklady

Drury (2006, s. 37) definuje utopené náklady jako náklady, které vznikly na základě konkrétního rozhodnutí v minulosti a v budoucnosti je nelze změnit žádným rozhodnutím. Z hlediska rozhodování jsou tyto náklady irelevantní, jsou vynakládány před zahájením

výroby. Příkladem mohou být odpisy fixních aktiv. (Drury, 2006, s. 37; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 42-43)

Oportunitní náklady

Oportunitní náklady jsou typické pro ekonomické pojetí nákladů, které je popsáno v úvodu této kapitoly, často jsou označovány jako náklady obětovaná či ušlé příležitosti. Oportunitní náklady představují ušlý zisk z neuskutečněné nejlepší alternativní varianty. Obdobně můžeme určit i oportunitní výnosy, představující náklady, kterým se podnik vyhnul tím, že danou alternativní variantu neuskutečnil. V praxi se oportunitní náklady mohou uplatnit například při rozhodování o optimalizaci sortimentu, při rozhodování o dlouhodobých investičních projektech. (Drury, 2006, s. 37; Král, 2010, s. 89)

3 KALKULACE NÁKLADŮ

Král (2010, s. 124) definuje kalkulaci jako „propočtení nákladů, marže, zisku, ceny nebo jiné hodnotové veličiny na výrobek, práci nebo službu, na činnost nebo operaci, kterou je třeba v souvislosti s jejich uskutečněním provést, na podnikovou investiční akci nebo na jinak naturálně vyjádřenou jednotku výkonu. Podle Hradeckého, Lanči a Šišky (2008, s. 175) kalkulace mají klíčový význam pro řízení vývoje nákladů, protože tvoří jejich základní informační podklad. Pomáhají při plánování a kontrole v operativním řízení, představují významný podklad pro rozhodování o skladbě a sortimentu podnikových výkonů, jsou základem pro cenová rozhodování a stanovení vnitropodnikových cen.

V praxi jsou dle Krále (2010, s. 124) nejčastěji využívány kalkulace, které jsou zaměřeny na zjištění nebo stanovení nákladů na konkrétní výrobek, práci či službu.

Pojmem „kalkulační metoda“ se rozumí způsob stanovení předpokládané výše nákladů na určitý výkon. V současnosti existuje několik odlišných kalkulačních metod, což bylo zapříčiněno náročností alokace nepřímých nákladů. Pro potřeby nákladových kalkulací jsou náklady klasifikovány jako přímé a nepřímé (režijní) a právě ve způsobu přiřazování nepřímých nákladů se jednotlivé kalkulační metody liší. Obecně kalkulační metoda podléhá vymezení předmětu kalkulace, způsobu přiřazení nákladů a struktuře nákladů. (Král, 2010, s. 124; Popesko, 2009, s. 55)

3.1 Předmět kalkulace

Předmětem kalkulace může být jakýkoliv druh výkonu, který podnik provádí. V praxi se kalkulace využívá zejména u výkonů, jež podnik považuje za nejdůležitější, nebo u různorodé výroby či poskytování služeb, kde by bez kalkulací nebylo možné určit ceny výkonů. Kalkulační předmět je určen kalkulačními jednotkami a kalkulovaným množstvím. Kalkulační jednotka je konkrétní výkon, vymezený jednotkou (např. ks, kg, km) a druhem (konkrétní výrobek, provoz atd.), na který se stanovují nebo zjišťují náklady. Kalkulované množství je tvořeno určitým počtem kalkulačních jednotek a má velký význam při určování podílu fixních nákladů na kalkulační jednotku (jednotku výkonu). (Čechová, 2006, s. 80-81; Hansen, Mowen a Guan, 2009, s. 23-24; Král, 2010, s. 126)

3.2 Alokace nákladů

Přiřazování nákladů předmětu kalkulace (jinak zvané také jako alokace nákladů) je z hlediska kalkulací velice důležitá a problematická oblast manažerského účetnictví. Hlavním smyslem alokace nákladů je zpřesnit informace o nákladech konkrétního výkonu, které jsou pro dané rozhodnutí relevantní. Je třeba brát v úvahu zásadu, že neexistuje žádný univerzálně správný či špatný způsob alokace nákladů, avšak každý způsob alokace by měl respektovat vztah nákladů k objektu a příslušnou rozhodovací úlohu. (Landa a Polák, 2008, s. 36-37)

Alokace nákladů je prováděna na třech různých principech:

- Princip příčinné souvislosti;
- Princip únosnosti;
- Princip průměrování.

Tyto principy si však nejsou rovny. Podle Popeska (2011, s. 57) by měl každý proces alokace sledovat princip příčinné souvislosti. Král (2010, s. 132) tento princip považuje z hlediska řešení rozhodovacích úloh jako informačně nejučinnější. Princip příčinné souvislosti vychází z toho, že každý výkon by měl být zatížen jen těmi náklady, které příčinně vyvolal. Pokud provedení tohoto principu není možné nebo účelné, dostávají se na řadu další dva principy. Princip únosnosti sleduje jakou výši nákladů je objekt alokace schopen unést. Využívá se hlavně v reprodukčních úlohách a v úlohách zabývajících se obhajobou ceny. Až jako třetí možnost pak připadá v úvahu princip průměrování. Princip průměrování je zejména zaměřen na to, jaké náklady připadají v průměru na určitý výrobek. (Čechová, 2006 s. 86-87; Král, 2010, s. 132-133; Landa a Polák, 2008, s. 36)

Přiřazování nákladů probíhá ve třech fázích. V první fázi jsou přiřazeny přímé náklady objektu alokace, který příčinně vyvolal jejich vznik. Cílem druhé fáze je najít veličinu vyjadřující vztah mezi finálním výkonem a jeho nepřímými náklady. Tato hledaná veličina bývá označována jako rozvrhová základna. V poslední, třetí fázi jde o přiřazení nepřímých nákladů připadajících na druh vyráběného nebo prováděného výkonu. (Král, 2010, s. 133; Landa a Polák, 2008, s. 36)

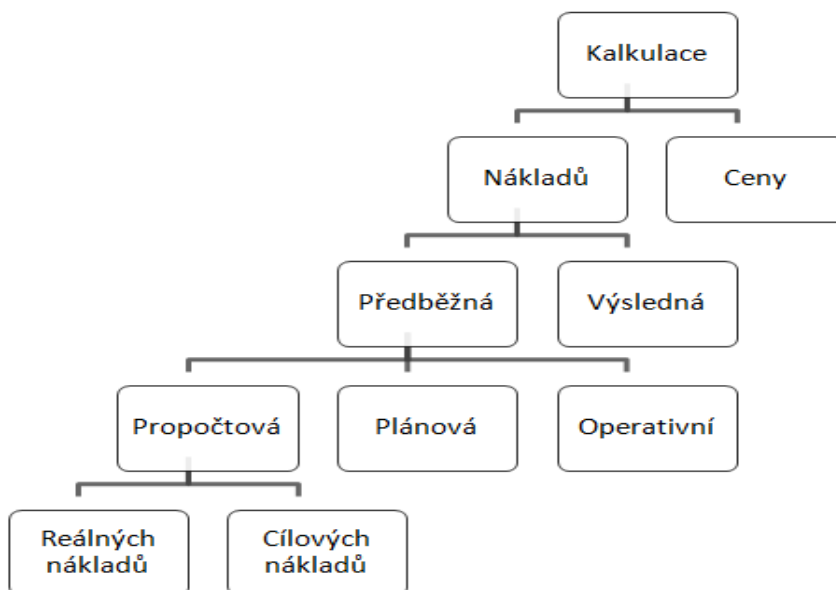
3.3 Kalkulační systém

Podle Hradeckého, Lanči a Šišky (2008, s. 182) je kalkulační systém soubor jednotlivých kalkulací užívaných v podniku a vazeb mezi nimi. Kalkulační systém pomáhá řešit rozho-

dování o optimální skladbě sortimentu výrobků, o tom, jestli výrobky koupíme nebo sami vyrobíme, slouží jako nástroj řízení variabilních nákladů, jako nástroj ocenění zásob vlastní výroby. Je důležitý pro hodnocení různých cenových variant a tvoří podklad pro tvorbu rozpočtů. Kalkulační systémy jednotlivých podniků se od sebe liší, závisí zejména na druhu a velikosti podniku, na požadované vypovídací schopnosti kalkulací a jejich potřebě využití v různých časových horizontech. (Čechová, 2006, s. 91; Hradecký, Lanča a Šiška, 2008, s. 182)

3.3.1 Členění kalkulačního systému

Prvky kalkulačního systému se od sebe liší metodami, jakými přiřazují náklady předmětu kalkulace, tím zda zobrazují vztah plných nebo dílčích nákladů, ale také dobou sestavení a vztahem k časovému horizontu. Podle vztahu k časovému horizontu a doby sestavení je pak kritériem jejich rozlišení to, zda se soustředí na strategické rozhodování, taktické rozhodování, operativní řízení nebo kontrolu průběhu provádění podnikových výkonů. Členění z hlediska vztahu k časovému horizontu zobrazuje Obrázek 3. (Král, 2010, s. 192)



Obr. 3 Členění kalkulačního systému (Král, 2010, s. 192)

Předběžná kalkulace

Předběžné kalkulace podávají podniku informace o nákladech výkonu ještě před tím, než začne jakákoli činnost na výrobku nebo službě. V době jejich sestavování nemá podnik ještě k dispozici informace o objemu vstupů, který určitý výrobek nebo služba spotřebovala. Jde o předpokládané, rozpočtované náklady na kalkulační jednici. V rámci předběžné

kalkulace se rozlišují propočtové, plánové a operativní kalkulace. (Landa a Polák, 2008 s. 38; Popesko, 2009, s. 56)

Propočtová kalkulace

Propočtová kalkulace se sestavuje u nových výrobků, v době, kdy podnik ještě nemá k dispozici technické či konstrukční dokumentace. Protože při tvorbě kalkulace nemá podnik k dispozici příslušné spotřební nebo výkonové normy, stávají se podkladem pro její tvorbu výsledné kalkulace, ceny, náčrtky, technické parametry stejných nebo podobných výrobků. Jejím obecným cílem je poskytnutí podkladů pro posouzení efektivnosti resp. pro návrh ceny nově zaváděného výkonu. Konkrétním cílem v zakázkově orientované výrobě s dlouhým výrobním cyklem a nižší úrovní konkurence je určit nákladovou náročnost výkonu a vytvořit podklady pro cenovou nabídku. V důsledku růstu konkurence se stává jejím cílem vyjádření cílových podmínek (kalkulace cílových nákladů), které by měl podnik při vstupu s výrobkem na trh dosáhnout, aby byl úspěšný. (Hradecký, Lanča a Šiška, 2008, s. 183; Král, 2010, s. 195-197)

Plánová kalkulace

Je významná pro kalkulaci výkonů, které se budou opakovat v průběhu delšího časového horizontu, proto je ideálním nástrojem řízení nákladů v opakované, stabilizované sériové i hromadné výrobě. Sestavení plánové kalkulace navazuje na podrobnou konstrukční a technologickou přípravu výroby, její součástí je určení spotřebních norem výkonu. Plánová kalkulace slouží jako jeden z podkladů pro tvorbu podnikové rozpočtové výsledovky a využívá se také jako nástroj řízení hospodárnosti jednicových nákladů. (Hradecký, Lanča a Šiška, 2008, s. 184; Král, 2010, s. 199-200; Landa a Polák, 2008, s. 38)

Operativní kalkulace

Operativní kalkulace, také známá jako běžná nebo výrobní, je nejpřesnější podnikovou kalkulací. Slouží pro zadání nákladového úkolu výrobním útvarům a pro kontrolu jejich plnění. Určuje výši předem stanovených nákladů, odpovídajících technickým a výrobním podmínkám konkrétního výrobního procesu. Podkladem pro její tvorbu jsou konstrukční a technologické dokumentace obsahující podrobné standardy spotřeby materiálu a času. Tyto dokumentace se vlivem konstrukčních změn časem mění, proto se po každé takové změně kalkulace aktualizuje. (Hradecký, Lanča, Šiška, 2008, s. 183-184; Landa a Polák, 2008, s. 38)

Výsledná kalkulace

Tyto kalkulace slouží zejména jako nástroj kontroly hospodárnosti, jsou vytvářeny až po dokončení příslušného výkonu. Plní důležitou funkci v podmínkách zakázkového systému výroby s dlouhým výrobním cyklem. U těchto výrobních cyklů je obtížné přesně stanovit budoucí náklady, a proto je důležitá jejich následná kontrola a porovnání se skutečností. (Čechová, 2006, s. 93; Hradecký, Lanča a Šiška, 2008, s. 187-188)

Kalkulace ceny

Tvoří samostatnou část kalkulačního systému a svým obsahem se zcela liší od kalkulací nákladů. Kalkulace nákladů zachycuje nákladovou náročnost, vyjádřenou ve finančním nebo hodnotovém pojetí. Oproti tomu cenová kalkulace vychází z cen nákladů v ekonomickém pojetí a obsahuje i kalkulovaný zisk. Cenová kalkulace zobrazuje návratnost nákladů a tvorbu zisku. Pro tvorbu konečné ceny se dnes využívají velmi zřídka, příkladem může být návrh ceny individuálně nabízených výkonů. Cenové kalkulace ovšem hrají pro odběratele i dodavatele velkou roli při stanovení „stínové“ cenové kalkulace, která představuje jejich individuální podmínky. Odběratel na jejím základě stanoví maximální přípustnou cenu nákupu, dodavatel zase minimální cenu prodeje. Porovnání těchto informací pak napomáhá při rozhodování, zda utlumit či rozvíjet daný obor nebo zda přijmout či odmítnout zakázku. (Čechová, 2006, s. 93; Král, 2010, s. 206)

3.3.2 Kalkulační vzorec

Kalkulační vzorec je forma uspořádání jednotlivých nákladových položek připadajících příslušnému výkonu. Jde o posloupné uspořádání jednotlivých kalkulačních položek, zahrnující jejich peněžní částky. Přestože si každý podnik vytváří své vlastní kalkulační vzorce, které vyhovují jeho potřebám, existuje několik základních typů kalkulačních vzorců. (Hradecký, Lanča a Šiška, 2008, s. 177; Landa a Polák, 2008, s. 39). K těmto základním kalkulačním vzorcům Landa a Polák (2008, s. 39) řadí:

- typový kalkulační vzorec,
- retrográdní kalkulační vzorec,
- kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady,
- dynamická kalkulace,
- kalkulace se stupňovým rozvrstvením fixních (režijních) nákladů.

Typový kalkulační vzorec

Je nejjednodušší, historicky nejstarší a nejpoužívanějším typem kalkulačního vzorce. Slouží pro potřeby plánování nákladů a kontrolu rentability prováděných výkonů. Pro svou nepřítel podrobnou strukturu nákladů však jako podklad není vhodný pro rozhodování v manažerském účetnictví. (Fibířová, Šoljaková a Wagner, 2011, s. 223, Král, 2010, s. 137-138; Landa a Polák, 2008, s. 39)

1	Jednicový materiál
2	Jednicové osobní náklady
3	Ostatní jednicové náklady
=	Jednicové náklady výkonu
4	Výrobní (provozní) režie
=	Vlastní náklady výkonu
5	Odbytová režie
6	Zásobovací režie
7	Správní režie
=	Úplné vlastní náklady výkonu
8	Zisk (ztráta)
=	Cena výkonu

Obr. 4 Typový kalkulační vzorec

*(Landa a Polák, 2008, s. 39)**Retrográdní kalkulační vzorec*

Odděluje kalkulaci nákladů a kalkulaci ceny. Vychází z ceny dané trhem nebo úrovně zisku, které musí výkony podniku vytvářet, aby byla zajištěna požadovaná výnosnost. Výše zisku je stanovena jako rozdíl mezi cenou a náklady. V obměněné verzi lze tímto vzorcem odvodit požadovanou úroveň nákladů (rozdíl mezi cenou a cílovým ziskem), které pak musí podnik při výrobě dodržet. (Král, 2010, s. 140; Landa a Polák, 2008, s. 40)

Základní cena výkonu

- Dočasná cenová zvýhodnění
- Slevy (množstevní, sezónní ...)

Cena po úpravách

- Náklady

ZISK (jinak vyjádřený přínos)

Obr. 5 Retrográdní kalkulační vzorec

(Král, 2010, s. 140)

Kalkulační vzorec oddělující fixní a variabilní náklady

Jak napovídá už název, tento kalkulační vzorec odděluje variabilní a fixní náklady a je označován jako kalkulace variabilních nákladů. Oddělení fixních a variabilních nákladů je účelné hlavně pro řešení rozhodovacích úloh na existující kapacitě. Na této myšlence jsou založeny i dynamická kalkulace a kalkulace se stupňovým rozvrstvením fixních nákladů. (Král, 2010, s. 141)

Dynamická kalkulace

Vychází z kalkulačního členění nákladů na přímé a nepřímé a ze členění nákladů dle fází reprodukčního procesu. Díky tomu dokáže určit, jak budou náklady v jednotlivých fázích ovlivněny změnou objemu prováděných výkonů. Dynamická kalkulace je využívána při oceňování vnitropodnikových výkonů. (Král, 2010, s. 141; Landa a Polák, 2008, s. 43)

Kalkulace se stupňovým rozvrstvením fixních (režijních) nákladů

Tato kalkulace nepracuje s fixními náklady jako s nedělitelným celkem, ale snaží se je rozčlenit podle toho, zda fixní náklady vznikly v důsledku konkrétního druhu výrobku nebo skupiny výrobků. (Král, 2010, s. 142; Landa a Polák, 2008, s. 42)

3.4 Metody absorpční kalkulace

Absorpční kalkulace, známá také jako kalkulace plných nákladů, je typická tím, že kalkulace všechny podnikové náklady. Zahrnuje všechny kalkulační položky podle kalkulačního vzorce. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 71). Král (2010, s. 151-152) vyčlenil několik oblastí, pro které mají informace v plné nákladové náročnosti svůj význam:

- dlouhodobé analýzy nákladové náročnosti finálních výkonů,
- tvorba či obhajoba cen individuálně prováděných zakázek,
- vyjádření vázanosti nákladů ve vytvářených vnitropodnikových zásobách,
- vyjádření dlouhodobého podílu poskytovaných výkonů na celkovém zisku,
- spolehlivé zobrazení změny stavu vnitropodnikových zásob,
- reprodukční úlohy.

Problém absorpční kalkulace spočívá v rozvržení přímých a nepřímých nákladů na kalkulační jednici, které je založeno na informacích o předpokládaném objemu a struktuře kalkulovaného množství. Jde spíše jen o statické zobrazení kalkulovaných hodnotových veličin výkonu, které vyjadřuje náklady a zisky výkonu jen v případě, že se nemění objem a

sortiment prováděných výkonů. Kalkulace přiřazuje na konkrétní výkon i fixní náklady a nevěnuje tak pozornost rozdílné podstatě vzniku fixních a variabilních nákladů. Podle Fibírové a Šoljakové (2005, s. 135) není tato kalkulace vhodná pro rozhodování o struktuře a variantách sortimentu činností, pro rozhodování o limitu cen prodávaných výkonů a pro posouzení přínosu konkrétního výkonu k tvorbě zisku. (Fibírová a Šoljaková, 2005, s. 135; Král, 2010, s. 152-154)

3.4.1 Kalkulace dělením

Jedná se o nejjednodušší metodu kalkulace, které se využívá v podnicích se stejnorodou hromadnou výrobou jako je výroba elektrické energie, těžba uhlí a v některých obslužných jednotkách průmyslových podniků. Náklady na jednotku výkonu se počítají jako podíl celkových nákladů za období a množství výkonů, výsledkem jsou průměrné náklady zvané jako jednotkové náklady. (Hradecky, Lanča a Šiška, 2008, s. 189; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 73)

3.4.2 Kalkulace dělením s ekvivalenčními čísly

Tato kalkulace se také uplatňuje u hromadné výroby s jedním druhem výkonu s tím rozdílem, že se jednotlivé výrobky odlišují jedním technickým parametrem, např. rozměrem, hmotností, kvalitou, dobou trvání procesu. Metoda spočívá v tom, že se pro jednotlivé výrobky stanoví ekvivalenční číslo, typický představitel výrobků má ekvivalent 1, pro ostatní výrobky se stanoví ekvivalenční číslo v poměru k jejich zvolené vlastnosti. Poté se pomocí ekvivalenčních čísel přepočítá množství výrobků a určí se náklady na jeden ekvivalent. Jednotkové náklady na výrobek se pak určí jako součin nákladů na jeden ekvivalent a ekvivalenční číslo konkrétního výrobku. (Hradecky, Lanča a Šiška, 2008, s. 190; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 73)

3.4.3 Přírážková kalkulace

Přírážková kalkulace je nejpoužívanější metoda pro kalkulaci nákladů a využívá se v kusové či sériové výrobě, tedy výrobě, kde se vyrábí více druhů různých výrobků. Přímé náklady na kalkulační jednici přiřazuje přímo, pro přiřazení nepřímých nákladů využívá hodnotové nebo naturální rozvrhové základny. Rozvrhová základna by měla respektovat některé požadavky, a to především vztah příčinné souvislosti k rozvrhovaným nákladům a měla by být jednoduchá, lehce zjištělná a kontrolovatelná. V rámci přírážkové kalkulace existují dvě varianty, sumační a diferencovaná varianta. Sumační varianta používá pouze jednu

rozvrhovou základnu, což může vést někdy k chybnému rozvržení nepřímých nákladů, a proto se v praxi častěji využívá diferencovaná varianta, které používá více různých rozvrhových základů. Výhodou přírážkové kalkulace je její jednoduchost, nepotřebuje žádné extra data a má univerzální využití. Nevýhoda této kalkulace je, že nedokáže registrovat rozdíly ve skutečné spotřebě režijních nákladů, v důsledku špatně zvolené rozvrhové základny mohou být náklady přiřazeny nesprávně. V praxi to může vést k tomu, že standardní výrobky bývají nákladově nadhodnoceny a opačně speciální nestandardní výrobky podhodnoceny. (Popesko, 2009, s. 69-79; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 73)

3.4.4 Kalkulace sdružených výkonů

Ve sdružené výrobě vzniká v jednom technologickém procesu ze stejného materiálu více druhů různých výrobků a vzniklé náklady se mezi tyto výrobky musí rozdělit. K rozdělení slouží odečítací nebo rozčítací metoda. Odečítací metoda se používá u výroby, kde lze jeden z výrobků považovat za hlavní a ostatní za vedlejší, příkladem může být výroba cukru, kdy v jednom procesu vzniká cukr, řízky a melasa, přičemž hlavním výrobkem je cukr. Metoda je postavena na tom, že se od celkových nákladů odečtou prodejní ceny vedlejších výrobků, zbytek je pak považován za náklady hlavního výrobku. Rozčítací metodu použijeme u výroby, ve které nemůžeme rozdělit výrobky na hlavní a vedlejší, např. zpracování ropy. Tato metoda rozčítá celkové náklady pomocí poměrových čísel, které jsou odvozeny od technických hodnot jednotlivých výrobků. (Kožená, 2007, s. 76-77; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 80)

3.4.5 Fázová metoda kalkulace

Fázová metoda kalkulace se uplatňuje při činnostech, kdy jsou rozpracované výrobky předávány od počáteční až po koncovou fázi. Přímé náklady a výrobní režie jsou sledovány odděleně za každou výrobní fázi zvlášť a jsou počítány pomocí prosté metody kalkulace. Po sečtení celkových nákladů jednotlivých fází a přičtení správních režie dostáváme náklady na finální produkt. Obecně se tato metoda využívá ve výrobách s průběžnými dobami kratší než měsíc. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 83)

3.4.6 Stupňová metoda kalkulace

Stupňová nebo také postupná metoda kalkulace se využívá u výroby, jejíž stupně jsou technologicky a organizačně odděleny. Každý stupeň produkuje výrobek, který může být použit v dalších stupních jako polotovar nebo prodán. Náklady výrobků se za každý stupeň

kumulují a veškeré náklady výrobku jsou tak zobrazeny až v posledním stupni výroby. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 84)

3.4.7 Dynamická kalkulace

Dynamická kalkulace reaguje na různý stupeň využití kapacity tím, že podle využití kapacity mění režijní přírážku. Jde o zpřesnění tradiční přírážkové kalkulace. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 86)

3.5 Metoda kalkulace variabilních nákladů

Absorpční kalkulace s sebou nesly řadu nedostatků, které se postupem času začaly v důsledku rostoucího podílu nepřímých nákladů projevovat čím dál více. Rostoucí objem nepřímých nákladů byl často na základě nesprávných rozvrhových základů a přírážek špatně rozvrhován, docházelo tak k porušení principu příčinné souvislosti. Kalkulace variabilních nákladů reaguje na tyto nedostatky tak, že nedělí náklady na přímé a nepřímé, ale na variabilní a fixní. Tato metoda pracuje pouze s variabilními náklady a fixní náklady bere jako nedělitelný celek, proto je nepřirazuje na jednotlivé výkony. Fixní náklady je třeba uhradit jako celek z rozdílu mezi výnosy z prodeje a variabilními náklady prodaných výkonů. Tento rozdíl je nazýván jako příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku. (Kožená, 2007, s. 78; Král, 2010, s. 156; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 91)

Příspěvek na úhradu vypovídá o tom, jakou měrou se konkrétní výrobek podílí na úhradě fixních nákladů a tvorbě zisku. Vypočítá se jako rozdíl mezi cenou výrobku a jeho variabilními náklady. Příspěvek na úhradu je stabilnější veličinou než zisk, nepodléhá totiž změnám vyráběného množství. V souvislosti s touto metodou se zisk nepočítá za konkrétní výrobky, ale za podnik jako celek. O prospěšnosti jednotlivých výrobků tak hovoří pojem hrubá rentabilita, která se spočítá jako podíl příspěvku na úhradu a ceny výrobku. Pořadí se následně stanoví tak, že výrobek s nejvyšší hodnotou hrubé rentability je zařazen do výroby jako první. V praxi často není celková výše variabilních nákladů výrobku známa, známé jsou jen přímé náklady. Z toho důvodu je příspěvek na úhradu nahrazován hrubým rozpětím, které se vypočítá jako rozdíl ceny výrobku a jeho přímých nákladů. (Kožená, 2007, s. 78; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 92)

CENA VÝROBKU			
Celkové náklady			Zisk
Přímé náklady	Režie		
HRUBÉ ROZPĚTÍ			
Přímé náklady	Variabilní režie	Fixní režie	Zisk
Variabilní náklady		PŘÍSPĚVEK NA ÚHRADU fixních nákladů a zisku	

Obr. 6 *Struktura nákladů v kalkulaci neúplných nákladů**(Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 92)*

V rámci metody variabilních nákladů můžeme rozlišit dvě varianty s odlišným přístupem ke strukturalizaci fixních nákladů. Jsou to jednostupňová a více stupňová metoda. Jednostupňová metoda vyjadřuje fixní náklady za celý podnik dohromady. Vícestupňová metoda slouží ke zpřesnění kalkulace variabilních nákladů. Fixní náklady jsou zde vyjádřeny ve více vrstvách v závislosti na jejich vztahu k určitým skupinám nákladových výrobků. Můžeme rozlišovat vrstvy fixních nákladů jednotlivých výrobků, jednotlivých skupin výrobků, konkrétních středisek, úseků odpovědnosti, nebo celého podniku. V praxi se však nejčastěji využívají dvě vrstvy, zvláštní a všeobecné fixní náklady. Zvláštní fixní mají přímý vztah k výrobkům či skupinám výrobků jako například fixní náklady marketingu a odbytu. Všeobecné fixní náklady se vztahují k podniku jako celku, např. náklady na vedení účetnictví. (Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 95-97)

Kalkulace variabilních nákladů, známá také jako kalkulace neúplných nákladů či neabsorpční kalkulace, se nejvíce využívá pro operativní řízení v podmínkách, kdy dochází k častým výkyvům využití výrobní kapacity. Pomáhají zjistit příspěvek konkrétních výrobků na hospodářském zisku a mohou určit pořadí výroby výrobků a optimální výrobní sortiment. Určují dolní hranici prodejní ceny výrobku a tvoří podklady pro rozhodování typu „vyrobit nebo koupit“. Mezi omezení této kalkulace patří její orientace výhradně na krátkodobá řešení, nepracuje s fixními náklady a variabilní náklady odečítá od výnosů bez ohledu na jejich příčinný vztah k výkonům. (Kožená, 2007, s. 78-79; Král, 2010, s. 161-164; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 94-99)

Kalkulace variabilních nákladů je zcela odlišná od kalkulací absorpčních, přesto se navzájem vhodně doplňují a v podnicích s moderním řízením bývají často využívány obě. (Fibírová, Šoljaková a Wagner, 2011, s. 216)

3.6 Moderní metody kalkulace

3.6.1 Activity- based costing

Activity- based costing je kalkulační metoda, která přiřazuje náklady pomocí prováděných činností a aktivit. Místo rozvrhových základů jsou zde pro vyjádření vztahu mezi nákladem a výkonem využívány skutečné aktivity, které podnik provádí. Postup této metody se dá obecně rozdělit do čtyř kroků. V první řadě je důležité určit klíčové aktivity, které budou odrážet skutečné činnosti podniku. Druhým krokem je přiřazení nepřímých nákladů jednotlivým aktivitám pomocí vztahové veličiny nákladů. Ve třetím kroku se zjistí celkové náklady jednotlivých aktivit, vymezí se vztahová veličina aktivity a vypočítají se náklady na jednotku aktivity. V poslední řadě se určí náklady na nákladový objekt. Metoda activity-based costing podává přesnější informace o nákladech na jednotlivé výkony a příčinách jejich vzniku. Předností je také možnost analyzovat náklady z různých hledisek, z pohledu výrobku, zákazníka, dodavatele, zakázky atd. Na druhou stranu má tato metoda i svá omezení, především v náročnosti na rozsah zjišťovaných dat. Podniky často nemají k dispozici potřebná data a informace, které by umožnily přiřazení nákladů jednotlivým aktivitám, proto si podnik musí pomoci různými výpočetními postupy a doplňkovými daty. Ne každý podnik má předpoklady pro zavedení této kalkulace. (Hansen, Mowen a Guan, 2009, s. 96; Popesko, 2009, s. 100, 164)

3.6.2 Target costing

Kalkulační metoda cílových nákladů neboli Target costing se využívá v rámci konkurenčně orientované tvorby ceny a v současné době je jednou z nejrozšířenějších metod strategického manažerského účetnictví. Typicky se tato metoda využívá ve vysoce konkurenčních odvětvích jako je například automobilový průmysl anebo také třeba spotřební elektronika, včetně výroby mobilních telefonů. Nejčastěji se s ním setkáme u sériové výroby – tj. u výroby s velkým stupněm automatizace a velkým počtem identicky produkováných kusů. Metoda cílových nákladů se uplatňuje už v předvýrobní fázi životního cyklu výrobku a vychází z tržní ceny, proto je postavena na retrográdním kalkulačním vzorci. Od tržní ceny je následně odečten podnikem stanovený zisk a zůstatek představuje výši přípustných nákladů. Přípustné náklady jsou porovnány se skutečnými výrobními náklady, které jsou určeny na základě nákladových kalkulací. Následně tak mohou nastat dvě situace. Přípustné náklady jsou vyšší než kalkulačně určené, rozdíl mezi nimi představuje částku, o kterou lze

navýšit předpokládaný zisk. Ve druhém případě, kdy jsou přípustné náklady nižší než kalkulace určené, je potřeba se zaměřit na všechny etapy výroby, odhalit v nich rezervy, neefektivnosti, zvýšit produktivitu a celkově tak snížit výrobní náklady. (Clifton, c2004, s. 12; Popesko, 2009, s. 185)

3.6.3 Kaizen costing

Kaizen costing je zaměřen na výrobní proces a uplatňuje se až v průběhu výrobní fáze životního cyklu výrobku. Cílem je snižování nákladů prostřednictvím zvyšování efektivnosti výrobního procesu. Vyšší efektivnost výrobního procesu je možné dosáhnout spoluprací s dodavateli, snižováním nákladů na likvidaci odpadů či menšími změnami výrobních postů a konstrukce výrobků. Tím, že tato metoda nastává až ve výrobní fázi, kdy je o většině nákladů rozhodnuto, jsou možnosti snížení nákladů značně omezeny. (Bragg, c2012, s. 124; Popesko, 2009, s. 194)

3.6.4 Life cycle costing

V českém znění kalkulace životního cyklu výrobku sleduje náklady ve všech etapách životního cyklu výrobku, nejen v té výrobní. Tento širší pohled zahrnuje také náklady v předvýrobní fázi výrobku, například náklady na vývoj a výzkum, nebo náklady spojené s ukončením produkce a prodeje výrobku. Současně tato kalkulace bere ohled na možné změny cen, směnných kurzů, cen vstupů apod. Pomocí kalkulace životního cyklu lze zjistit přínos nákladů vynaložených na výzkum a vývoj, kalkulace také podporuje systém strategických plánů a rozpočtů. (Popesko, 2009, s. 194; Šoljaková, 2009, s. 62-66)

4 ROZPOČETNICTVÍ

Smyslem rozpočetnictví je určení budoucích nákladů, výnosů, příjmů, výdajů a hospodářského výsledku, které vyplívají z dlouhodobých a krátkodobých cílů podniku. Rozpočty stanovují konkrétní úkoly pro podnik jako celek, ale i pro jeho jednotlivé části, útvary. Sestavení rozpočtů je zdoluhavý a náročný proces, který se pravidelně opakuje. K hlavním rysům rozpočtu patří stanovení hodnotových ukazatelů v peněžních jednotkách, vazba na časové období, stanovení úkolů s rozdílnou mírou závaznosti a fakt, že rozpočet nevychází jen z přesně stanovených veličin, ale také z veličin odhadovaných. Rozpočet bývá někdy bez rozdílu označován jako plán, avšak mezi těmito dvěma pojmy je zásadní rozdíl. Plány jsou uváděny v naturálních jednotkách kdežto rozpočty v peněžních. (Kožená, 2007, s. 81; Landa a Polák, 2008, s. 53; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 141-142)

Existuje několik typů rozpočtů, které můžeme členit podle:

1. období, za které jsou sestavovány
 - dlouhodobé (strategické), sestavují se pro období delší než 1 rok
 - roční
 - krátkodobé (taktické), měsíční či čtvrtletní rozpočty
2. stupně řízení
 - základní, rozpočty za jednotlivá střediska podniku
 - souhrnné, vztahující se na podnik jako celek
3. rozsahu zachycených nákladů a výnosů
 - rozpočty zachycující všechny náklady a výnosy
 - rozpočty zachycující jen část nákladů a výnosů (např. režijní náklady)
4. počtu variant plánu
 - pevné, mají neměnnou podobu po celé plánované období
 - variantní (pohyblivé, pružné), mají více variant budoucího vývoje

(Kožená, 2007, s. 81; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 143-144)

Tradiční způsob tvorby rozpočtů s sebou nese řadu nedostatků, a proto se v poslední době stává jedním z hlavních důvodů neefektivního hospodaření podniku se zdroji. Jedním z největších nedostatků je strnulost rozpočtů. Tyto rozpočty nejsou schopny reagovat na neočekávané změny předpokladů, ze kterých vycházejí. Zásahy do rozpočtu v průběhu období jsou nevhodné. Často tak dochází k situaci, že je rozpočet chvíli po svém schválení

neaktuální, protože v dynamickém vývoji prostředí došlo ke změně, se kterou strnulý rozpočet nepočítá a není schopný se jí přizpůsobit. Dalším nedostatkem je neprovázanost jednotlivých plánů mezi sebou. Podnik vytváří řadu různých plánů a rozpočtů zaměřené na různé časové období a různé hospodářské činnosti podniku. Tyto plány a rozpočty ale netvoří jeden soudržný celek a nemají schopnost podávat komplexní manažersky využitelné informace. Problém může nastat i při měření veličin, skutečnost bývá často měřena jinak, než je formulován plán. Plány a rozpočty se orientují na výsledek než na příčiny a jejich tvorba má slabé metodické zázemí. U plánů chybí dostatečné zdůvodnění a vymezení cest, které vedou k dosažení cílových hodnot. Tradiční rozpočty podporují zastaralé stereotypy myšlení a organizace a mohou tak bránit změnám, potlačují příležitosti k využití synergického efektu mezi jednotlivými útvary podniku. (Popesko, 2009, s. 201-202; Popesko, Jirčíková a Škodáková, 2011, s. 154)

Vlivem nedostatků tradičních rozpočtů se začaly vyvíjet nové vhodnější metody rozpočtování, které tyto nedostatky odstraní a nabídnou podniku širší možnosti využití informačních výstupů. Pro nové přístupy tvorby rozpočtů je typické použití volných rozpočtů místo pevných, hodnocení organizačních jednotek se zakládá na ukazatelích výkonnosti. Moderní přístupy se také snaží motivovat pracovníky pomocí objektivních kritérií výkonnosti, které mohou pracovníci svou činností ovlivnit. V novém pojetí mají taktické a operativní plánování, odvozené od firemní strategie, na starost jednotlivé organizační útvary. K těmto moderním přístupům patří rozpočtování podle aktivit (Activity-Based Budgeting), Beyond Budgeting, rozpočtování s nulovým základem (Zero-Based Budgeting). Metoda Activity-Based Budgeting je závislá na kalkulaci ABC, protože je založena na stejné myšlence, a to, že cílem organizace je tvorba hodnoty, které probíhá skrze podnikové aktivity. Plány a rozpočty jsou tvořeny na základě očekávané spotřeby konkrétních výkonů. Podstatou Beyond Budgetingu je flexibilní reakce na neustále se měnící tržní podmínky. Obsahuje definování cílů, aplikaci motivačního systému, pravidelné plánování výkonů, koordinaci podnikových činností, zdokonalení kontrolních mechanismů. Metoda Zero-Based Budgeting nevychází z údajů z minulosti, ale začíná od nuly. Je postavena na pravidelném přezkoumávání smysluplnosti prováděných činností, je podrobná, ale nákladná a časově náročná. (Popesko, 2009, s. 203-218)

5 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Cílem teoretické části bylo formou literární rešerše vytvořit informační a znalostní podklad pro následnou analytickou a projektovou část diplomové práce.

Úvod teoretické části je zaměřen na manažerské účetnictví, jeho obsah a klíčový význam pro podnik. Tato kapitola popisuje zásadní rozdíly mezi manažerským a finančním účetnictvím a věnuje se také vztahu manažerského a nákladového účetnictví.

Druhá kapitola definuje a analyzuje náklady, vysvětluje jejich význam a rozdílnost v závislosti na jejich pojetí a členění. Každé pojetí, ať už finanční, manažerské, ekonomické či jiné, má své opodstatnění. V kapitole jsou rovněž popsány jednotlivé způsoby členění nákladů, jejich specifika, využití, výhody a nevýhody. Smyslem této části je poukázat na podstatu jednotlivých typů nákladů.

Nejobsáhlejší kapitola teoretické části se vztahuje na kalkulace nákladů. Z počátku kapitoly jsou objasněny obecné pojmy jako předmět kalkulace, principy a fáze alokace nákladů, kalkulační systém a jeho členění, včetně jednotlivých typů kalkulačních vzorců. Hlavní částí této kapitoly je však popis jednotlivých kalkulačních metod. Absorpční metody se vyznačují, tím že rozpočítávají veškeré náklady, jednotlivé metody se pak odlišují způsobem rozdělení nepřímých nákladů. Absorpční metody ovšem mají své nedostatky, na které reaguje kalkulace variabilních nákladů. Tato kalkulace na rozdíl od absorpčních pracuje pouze s určitou částí podnikových nákladů. Nicméně ani kalkulace variabilních nákladů nemusí být pro podnik optimální, v důsledku čehož se začaly vyvíjet nové, moderní metody kalkulace, jako jsou activity-based costing, target costing, kalkulace životního cyklu výrobku či kaizen costing.

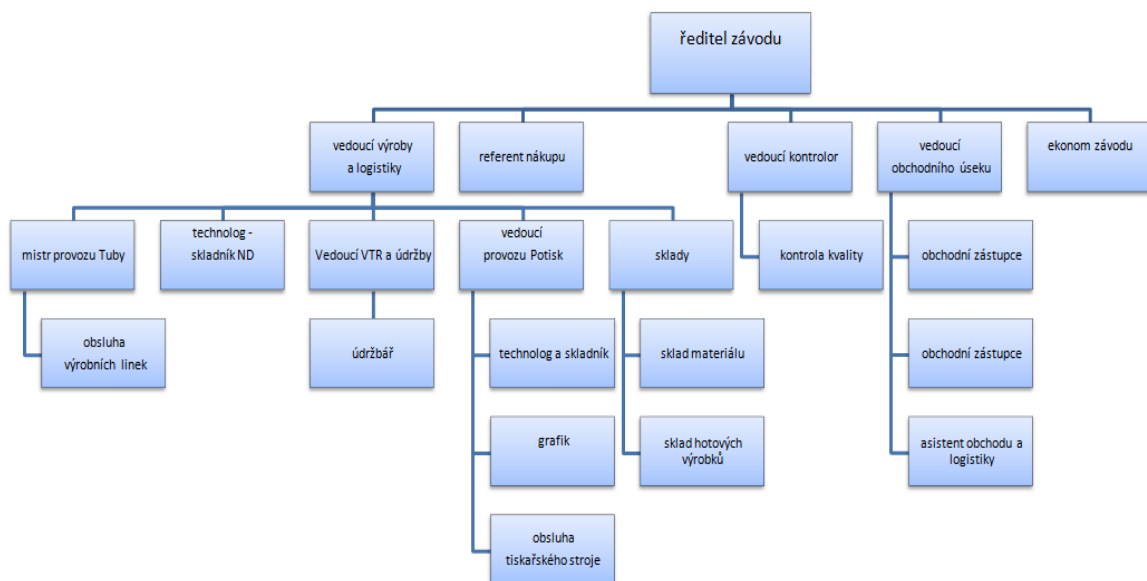
Poslední kapitola je věnována rozpočetnictví a jeho členění z hlediska období, za které se rozpočet sestavuje, z hlediska stupně řízení, rozsahu zachycených nákladů a výnosů, počtu variant plánu. Tradiční způsoby tvorby rozpočtů jsou časově i nákladově náročné a pro svou strukturu často po svém schválení neaktuální. Některé podniky od těchto způsobů zcela upustily a začaly využívat nové přístupy tvorby rozpočtů jako Activity-Based Budgeting, Beyond Budgeting či Zero-Based Budgeting.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI

Společnost XY je tvořena šesti závody, jejichž předmět podnikání se výrazně odlišuje. Liniově štábní organizační struktura kromě šesti zmíněných závodů zahrnuje také tři štábní útvary, a to: Ekonomický útvar, Personální útvar a Útvar správy majetku. Tato diplomová práce je zaměřena na jeden ze šesti závodů, závod Obaly, který se specializuje na výrobu a potisk laminátových tub.

6.1 Organizační struktura



Obr. 7 Organizační struktura závodu Obaly (interní materiály)

Oddělení výroby a logistiky

Výroba závodu je rozdělena do dvou provozů, Tuby a Potisk.

Provoz Tuby se zaměřuje na výrobu laminátových tub z potištěné laminátové fólie, kterou vytváří provoz Potisk a na zakomponování krčků, uzávěrů a membrány do výrobku, tedy kompletní finální výrobku.

Provoz Potisk se stará o grafiku a barevný potisk laminátové fólie, které se dále využívá v provozu Tuby nebo je prodána zákazníkovi v návinu na dutinkách. Mezi činnostmi provozu patří vypracování grafického návrhu grafikem, příprava tiskových desek, potisk vícevrstvých lamino materiálů.

Technologický úsek spadá pod oddělení výroby a logistiky a jeho hlavním úkolem je technologické zpracování zakázky z pohledu potřeb materiálu a polotovarů. Vedoucí úseku

vypracovává výrobní výkazy, které jsou podkladem pro výrobu tub. Tyto výkazy upřesňují požadavky ohledně použitého materiálu, provedení a objem polotovarů a slouží také pro zpracování kalkulací.

Technický úsek je také zahrnut pod oddělení výroby a logistiky. Náplní tohoto úseku je zajištění chodu výroby z technického hlediska. Jedná se například o zajištění nového nářadí a nástrojů, následkem toho je také zodpovědný za zpracování dokumentace, nákupu, či vyrobení a ověření těchto nástrojů a nářadí. Dále se technický úsek stará o technické provedení modernizací a oprav a zajišťuje náhradní díly. V neposlední řadě zodpovídá za provoz závodu, topení, chlazení a energie.

Kontrolní oddělení

Náplní kontrolního úseku je kontrola kvality vstupních materiálů před zahájením výroby a rovněž i kontrola kvality výstupů, výrobků, které musí odpovídat požadavkům zákazníka. Pro případ možné reklamace, vede zákazníkem potvrzené schválené referenční vzorky a poskytuje obchodnímu úseku vzorky tub z předchozí výroby na ukázkou pro potenciální zákazníky. Kontrola materiálů a výrobků probíhá při ranní a odpolední směně. Pokud dojde k neshodě, musí kontrolní úsek vypsát reklamační protokol obsahující všechny potřebné informace.

Obchodní oddělení

Další součástí organizační struktury je obchodní úsek, jehož činností je jednání se zákazníky, zpracování poptávky a vytváření objednávek, které jsou podkladem pro realizaci veškeré výroby. Jednání se zákazníky probíhá často v cizím jazyce, proto je po pracovnících obchodního úseku požadována komunikace v anglickém, německém, polském nebo ruském jazyce.

Ekonomické oddělení

Ekonomický úsek má na starost jediná pracovnice, která na základě informací z obchodního úseku zpracovává cenové kalkulace jednotlivých poptávek potenciálních či stávajících zákazníků. Další náplní práce ekonomky závodu je vedení účetnictví tohoto závodu.

6.1.1 Zaměstnanci

Následující tabulka zobrazuje počet zaměstnanců jak v celkovém počtu, tak i v rozdělení na výrobní a technickohospodářské pracovníky. Převážná většina všech zaměstnanců jsou výrobní dělníci. Díky rostoucí produkci, většímu množství zakázek a stále přibývajícím

novým zákazníkům roste i celkový počet zaměstnanců, především počet výrobních dělníků. Vývoj počtu zaměstnanců je totožný s vývojem osobních nákladů.

Tab. 3 Vývoj počtu zaměstnanců (interní materiály)

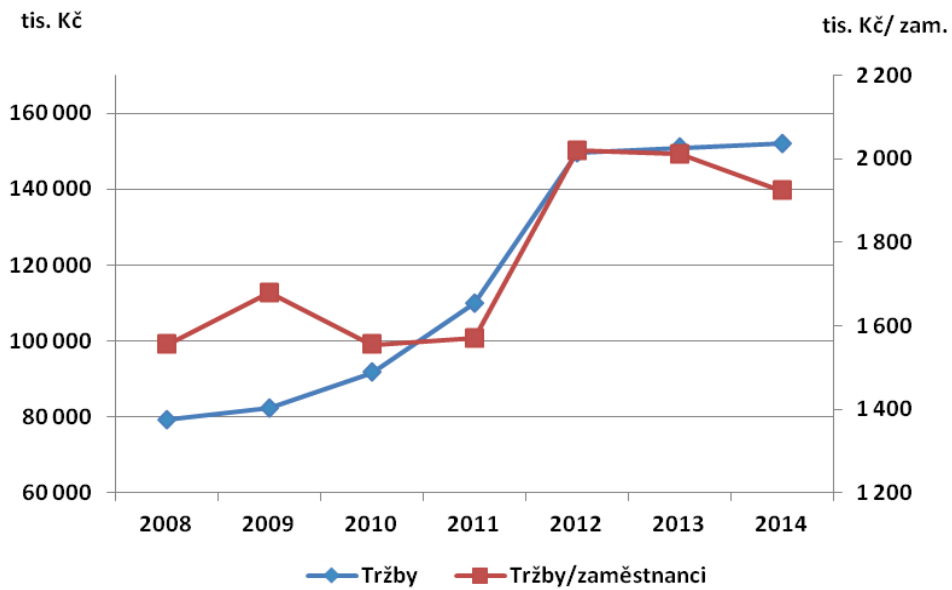
	Rok						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Celkový počet zaměstnanců	51	49	59	70	74	75	79
Výrobní dělníci	37	34	46	54	57	58	60
THP	14	15	13	16	17	17	19

V další tabulce jsou zachyceny celkové tržby a osobní náklady v letech 2008 až 2014. Mimo to, tabulka zobrazuje také jejich hodnoty přepočtené na jednoho zaměstnance. Hodnoty jsou uvedeny v tisících korun, popřípadě v tisících korun na zaměstnance.

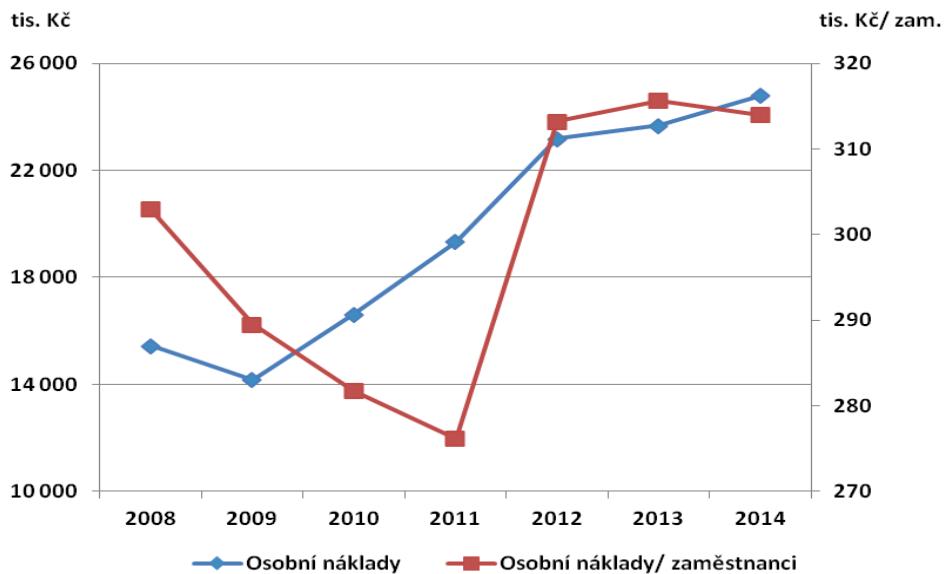
Tab. 4 Tržby, osobní náklady a jejich přepočty na zaměstnance (interní materiály)

Ukazatel		Rok						
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tržby	tis. Kč	79 322	82 250	91 730	109 979	149 455	150 881	151 962
Tržby/zaměstnanci	tis. Kč/zam.	1 555,33	1 678,57	1 554,74	1 571,12	2 019,66	2 011,75	1 923,56
Osobní náklady	tis. Kč	15 449	14 186	16 621	19 331	23 178	23 676	24 805
Osobní náklady/zaměstnanci	tis Kč/zam.	302,93	289,51	281,71	276,16	313,22	315,68	313,98

Pro lepší představu a znázornění vývoje průměrných tržeb na zaměstnance a průměrných osobních nákladů na zaměstnance slouží grafy na obrázcích 8 a 9.



Obr. 8 Vývoj tržeb a průměrných tržeb na zaměstnance
(vlastní zpracování)



Obr. 9 Vývoj osobních a průměrných osobních nákladů na zaměstnance
(vlastní zpracování)

6.2 Sortiment výrobků

Laminátové tuby vyráběné v závodě Obaly slouží především pro produkty dentální hygieny, kosmetiky, farmaceutických krémů, potravinářských výrobků a dají se použít i pro balení technických směsí. Pro dodržení přísných požadavků farmaceutického a potravinářského průmyslu probíhá výroba v nově zmodernizovaných a plně certifikovaných čistých prostorách s nepřetržitou kontrolou a řízením čistoty vzduchu. Vlivem nejnovější technologie výroby lze laminátové tuby vyrábět jako kombinaci hliníkových a polyetylenových tub, díky čemuž tuby zároveň dosahují kvalitních bariérových vlastností i exkluzivního vzhledu. Nová generace laminátových tub, charakteristická vysoce estetickým minimalizovaným svárem, prvotřídní dekorací a orientovanými uzávěry, se výrazně prosazuje jako optimální obal rovněž v segmentu značkové kosmetiky.

Tuby jsou vyráběny v 8 základních průměrech 19 mm, 22 mm, 25 mm, 28 mm, 30 mm, 35 mm, 40 mm a 50 mm. Válcová část tuby je složena z několika vrstev laminátových fólií. Rozlišujeme dva typy:

- ABL fólie (Aluminium Barrier Laminate) s hliníkovou bariérou v bílém nebo stříbrném (vzhled leštěného hliníku) provedení.
- PBL fólie (Plastic Barrier Laminate) s plastovou EVOH (ethylen vinyl alkohol) bariérou v bílém, transparentním nebo semitransparentním provedení.

Pro jednotlivé tuby je v závislosti na jejich průměru v nabídce škála krčků s různými průměry vytlačejících otvorů a různými druhy závitů. Pro zvýšení ochrany lze hrdlo tuby opatřit klasickou bezpečnostní membránou, která musí být před prvním použitím strhnuta. Tuby mohou být uzavřeny kuželovými, válcovými, nebo odklápěcími (flip-flop) uzávěry v bílé, transparentní či různé barevné variaci v lesklém nebo matném provedení a s hladkým nebo rýhovaným povrchem. Přehled jednotlivých průměrů tub a variant jejich krčků a uzávěrů zachycuje Příloha I.

Dodavatelem těchto komponentů (krčky, uzávěry) je další závod společnosti, který se specializuje na výrobu plastových součástek, jako jsou například již zmiňované uzávěry, technické výlisky, či plastové komponenty pro automobilový a elektrotechnický průmysl.

Závod disponuje vlastním grafickým studiem, které poskytuje zákazníkům podporu při grafické i výrobně-technické přípravě designu až po odsouhlasení finálního grafického návrhu. Potisk je realizován na rotačním knihtiskovém stroji s centrálním bubnem, šesti

tiskovými stanicemi a lakovací flexo jednotkou. Stroj je vybaven systémem sušení barev a laku UV zářením, díky čemuž může být povrch chráněn lesklým, matným nebo saténovým UV lakem. Mimo to je také vybaven chladicím systémem a nabízí možnost zlaté, stříbrné či barevné ražby. Potištěné materiály jsou dodávány v návinech na dutinkách o průměru 76 mm nebo 150 mm, uloženy a zabaleny stretch fólií na paletách.

Veškeré procesy od zpracování grafiky, realizace potisku, dekorace ražbou, výroby komponentů (krčky a uzávěry) až po výrobu laminátových tub obstarává závod vlastními silami. Realizace všech těchto činností v rámci jednoho závodu je velkou konkurenční výhodou z hlediska krátkých dodacích termínů.

6.3 Proces výroby

6.3.1 Výroba

Při rozhodování o zavedení výroby nového výrobku se v první řadě posuzuje jeho proveditelnost. Posouzení proveditelnosti mají na starost technolog a grafik. Technolog posuzuje zpracovatelnost požadovaného materiálu a rozměrů výrobku, realizovatelnost balení, požadované grafické pole a polohu střižné fotoznačky, popřípadě proveditelnost požadavku studené ražby. Úkolem grafika při posouzení proveditelnosti nového výrobku je posoudit realizovatelnost potisku z hlediska použitých barev, realizovatelnost provedení a detailů grafiky, včetně jejího měřítka a formátu tisku. Dalším krokem je posouzení všech aspektů zavedení nového výrobku ve vztahu ke stávajícímu strojnímu vybavení a technologie. Pokud jsou pro nový výrobek nutné úpravy, či pořízení nových nástrojů, pak vedoucí technického rozvoje provede předběžnou analýzu problému a ve spolupráci s pracovníky jednotlivých provozů navrhne možné řešení včetně předběžné cenové kalkulace, potřebné investice a předpokládané doby realizace.

Informační podporu nejen při procesu výroby, ale i ostatních činnostech zastává IS Dimenze. Prvním krokem při výrobě je vyhledání příslušné zakázky vedoucím výroby a logistiky v informačním systému Dimenze a provedení kontroly správnosti a úplnosti technologických dat. Dále vedoucí výroby a logistiky otevře operativní plán výroby a zakázku zaplánuje jejím umístěním do volných polí jednotlivý směn na lince. Kritéria pro zaplánování zakázky jsou požadavek zákazníka, volné kapacity strojů, skladba výroby (druh materiálu a průměr tuby) a ekonomické hledisko (rentabilita zařazení dané zakázky do výroby). Následuje strojové přeplánování v IS Dimenze, což vede k zadání termínu výroby zakázky.

Poté vedoucí výroby a logistiky tiskne výrobní příkaz a předává jej mistrovi provozu Tuby, zároveň provede podpis v okruhu strukturovaných podpisů IS Dimenze a tím posílá informaci vedoucímu provozu Potisk.

Zahájení výroby se uskuteční dle předem stanoveného výrobního plánu jednotlivých zařízení. Před zahájením výroby překontroluje obsluha stroje veškerou zadávací dokumentaci a navezený materiál. U provozu Tuby navíc seřizovač a pracovník řízení kvality provedou kontrolu kritických míst linky a ujistí se, že ve výrobní lince nezůstaly komponenty, laminát a výrobní dokumentace z předešlé výroby. Po vyrobení prvních 50 kusů vybere obsluha část výrobků pro ověření s referenčním vzorkem. Za vyrobené množství a jakost odpovídá obsluha stroje. V rámci výroby je jednou z možných činností také zušlechtnění, zdokonalení, nebo kompletace výrobků dodaných zákazníkem. Průběh takové zakázky se principiálně ani systémově neliší od běžné zakázky. Rozdíl je pouze v uskladnění zboží po vstupní kontrole.

6.3.2 Kontrola

V závodě probíhá několik typů kontrol, jsou to vstupní kontroly, zaměřené na kontrolu vstupních materiálů, dále kontroly mezioperační a výstupní. Materiál prochází vstupní kontrolou jak u provozu Potisk, tak Tuby. V rámci vstupní kontroly provozu Potisk dochází také ke kontrole barev a hořlavých chemikálií. Výstupní kontrola probíhá namátkově po úplném ukončení výroby, nebo také po skončení směny a vykazání vyrobených kusů v informačním systému. Předmětem kontroly je například posouzení délky tuby, přivaření hrdla a zkouška tlakem, našroubování respektive naražení uzávěrů a jejich těsnost, přivaření membrán a kontrola kvality potisku. Výstupní kontrola se provádí odváděcím protokolem, po jeho vyplnění jsou výrobky uvolněny z výroby a je možné je naskladnit.

6.3.3 Balení a skladování

Vyrobené tuby se balí do krabic automaticky, nebo ručně. Každá krabice je označena štítkem, na kterém jsou uvedeny údaje pro identifikaci produkce včetně jména baličky odpovědné za danou krabici. Zabalené výrobky jsou umístěny do skladu hotových výrobků, odkud jsou expedovány k zákazníkům. Provozy Tuby a Potisk mají každý své sklady hotových výrobků. Celkově závod eviduje osm skladů.

Provoz Potisk

- Sklad barev, laků a nářadí
- Sklad materiálu I
- Sklad materiálu II
- Sklad hotových výrobků

Provoz Tuby

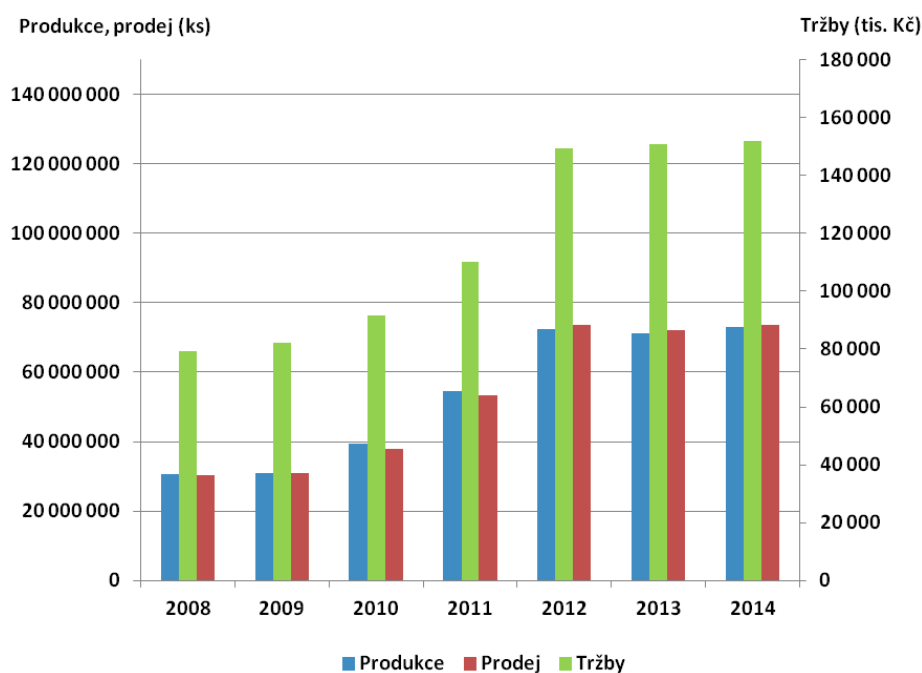
- Sklad materiálu
- Sklad hořlavin
- Sklad náhradních dílů
- Sklad hotových výrobků

6.4 Prodej a zákazníci

V období let 2008 až 2014 vzrostla celková produkce a prodej závodu více než dvojnásobně. Z důvodu různorodosti sortimentu výrobků a jejich cen rostly celkové tržby menším tempem než prodej, v letech 2008 až 2014 vzrostly téměř dvojnásobně. Vývoj celkové produkce, prodeje a tržeb zachycuje následující tabulka. K prvnímu prudkému nárůstu produkce a prodeje došlo v roce 2010, kdy produkce vzrostla o 8 523 603 kusů a prodáno bylo o 6 941 688 kusů výrobků více než v roce 2009. Celkové tržby pak v roce 2010 vzrostly o 9 480 000 Kč. Rok na to opět produkce, prodej i tržby vzrostly skokově, a to ještě více než v předešlém roce 2010. Produkce v roce 2011 byla navýšena o téměř 15 milionů kusů, prodej o 15 433 348 kusů a celkové tržby vzrostly o 18 249 000 Kč. K nejvyššímu skokovému navýšení došlo však až v roce 2012, kdy bylo vyrobeno o 18 014 017 výrobků více než v roce 2011. Prodáno bylo o 20 108 251 kusů více a celkové tržby zaznamenaly nárůst o 39 476 000 Kč. V roce 2013 už byly produkce, prodej i tržby ustáleny, a přestože bylo vyprodukováno i prodáno méně než v předešlém roce, celkové tržby opět lehce vzrostly, přibližně o 1 426 000 Kč. Doposud nejvyšších čísel v rámci produkce, prodeje i tržeb dosáhl závod v roce 2014.

Tab. 5 Vývoj produkce, prodeje a tržeb v letech 2008-2014 (interní materiály)

Ukazatel		Rok						
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Produkce	ks	30 666 708	31 037 164	39 560 767	54 503 749	72 517 766	71 276 555	73 258 279
Prodej	ks	30 187 667	31 035 060	37 976 748	53 410 097	73 518 348	72 094 329	73 612 923
Tržby celkem	tis. Kč	79 322	82 250	91 730	109 979	149 455	150 881	151 962



Obr. 10 Grafické znázornění vývoje produkce, prodeje a tržeb v letech 2008-2014 (vlastní zpracování)

Pro zobrazení změn v produkci tub i zákaznickém portfoliu jsou srovnány krajní roky 2008 a 2014. Změny v produkci jednotlivých tub jsou zachyceny v tabulce 6, změny v počtech zákazníků pak v tabulce 7.

Z celkové produkce vyráběných tub převažuje výroba tub o průměru 35 mm, která v roce 2008 tvořila 42 % z celkové produkce. V roce 2014 vzrostl počet vyráběných tub o průměru 35 mm na 38 529 239 kusů a tvořil 52 % produkce. Druhou nejčastěji vyráběnou položkou byly v roce 2008 tuby o průměru 30 mm. Během let však výroba toho průměru značně klesla, a to o 6 406 092 kusů. U všech ostatních průměrů došlo k menšímu či většímu nárůstu. Oproti roku 2008 byly v roce 2014 vyráběny další dva průměry, 19 a 22 mm.

Tab. 6 Produkce tub v letech 2008 a 2014 (interní materiály)

Rok	Průměr	19 mm	22 mm	25 mm	28 mm	30 mm	35 mm	40 mm	50 mm	celkem
2008	Počet (ks)	-	-	4 791 330	124 593	10 123 015	12 823 650	2 120 681	683 439	30 666 708
2014	Počet (ks)	119 372	168 756	10 561 311	13 280 214	3 716 923	38 529 239	3 277 547	3 604 919	73 258 279

V současné době má závod 147 zákazníků z tuzemska i ze zahraničí. Mezi roky 2008 a 2014 došlo ke značnému nárůstu zákaznického portfolia. Odběratelé z České republiky

tvořili v roce 2008 přes 70 % všech zákazníků, ale během následujících šesti let však jejich počet vzrostl jen minimálně. V roce 2014 tak odběratelé z České republiky netvořili už ani 50 % z celkového počtu odběratelů. Z dalších zemí mají pak nejvíce zástupců Německo, Polsko a Slovensko. Tyto země spolu s Českou republikou tvořily v roce 2014 80 % všech zákazníků. Tento fakt tak potvrzuje Paretovo pravidlo, kdy 80 % důsledků pramení z 20 % příčin. Z hlediska analýzy zákazníků by bylo také zajímavé sledovat podíl jednotlivých zemí na celkové produkci a prodeji, náklady na dopravu do jednotlivých zemí, přínos zisku konkrétních zákazníků samostatně i z hlediska zemí. Pro vedení závodu jsou však tato data a informace hodně citlivá a nepřálo si jejich uveřejnění.

Tab. 7 Zákaznické portfolio

(interní materiály)

Země	2008	2014
Belgie	0	1
Česká republika	69	70
Estonsko	0	1
Francie	0	3
Chorvatsko	0	1
Litva	0	1
Maďarsko	3	7
Německo	6	20
Norsko	0	1
Polsko	9	18
Portugalsko	1	1
Rakousko	3	1
Rumunsko	2	2
Řecko	0	2
Slovensko	2	11
Slovinsko	0	1
Švédsko	0	1
Švýcarsko	0	4
Turecko	1	0
Velká Británie	0	1
Celkem	96	147

7 ANALÝZA SOUČASNÉHO SYSTÉMU ŘÍZENÍ NÁKLADŮ

Druhá kapitola praktické části popisuje současný systém řízení nákladů závodu. Součástí kapitoly je analýza nákladů závodu, analýza kalkulačního systému a způsobu tvorby rozpočtů.

7.1 Analýza nákladů závodu

Cílem analýzy nákladů je poukázat na způsoby členění nákladů a podat přehled o struktuře nákladů závodu. V závodu se využívá druhové členění nákladů a rovněž se sledují i náklady za jednotlivé provozy.

7.1.1 Druhové členění nákladů

Druhový způsob členění slouží především pro tvorbu finančních výkazů. Jeho strukturu a vývoj jednotlivých položek zachycuje následující tabulka doplněná o vertikální analýzu.

Tab. 8 Druhové členění nákladů za roky 2012-2014 v Kč (interní materiály)

Položka	2012		2013		2014	
Provozní náklady	129 999 589	98,05%	137 800 691	97,71%	166 196 643	98,35%
Spotřeba materiálu	76 136 666	57,42%	76 614 475	54,33%	95 243 240	56,36%
Spotřeba energie	2 610 751	1,97%	2 577 788	1,83%	2 178 975	1,29%
Služby	5 531 197	4,17%	5 223 953	3,70%	6 240 018	3,69%
- přepravné	4 432 764	3,34%	4 239 701	3,01%	5 223 352	3,09%
- ostatní služby	1 098 433	0,83%	984 251	0,70%	1 016 666	0,60%
Osobní náklady	23 177 962	17,48%	23 676 013	16,79%	24 804 247	14,68%
- mzdové náklady	16 962 001	12,79%	17 353 419	12,31%	18 121 762	10,72%
- zdravotní a sociální poj.	5 712 280	4,31%	5 766 750	4,09%	6 104 568	3,61%
- sociální náklady	503 680	0,38%	555 844	0,39%	577 917	0,34%
Daně a poplatky	122 247	0,09%	122 671	0,09%	139 480	0,08%
Prodaný materiál	3 936 048	2,97%	8 425 578	5,97%	14 491 308	8,58%
Odpisy	6 877 841	5,19%	11 165 598	7,92%	13 865 190	8,21%
Vnitropodnikové náklady	8 214 855	6,20%	7 662 730	5,43%	6 374 241	3,77%
Ostatní provozní náklady	3 392 021	2,56%	2 331 885	1,65%	2 859 944	1,69%
Finanční náklady	2 585 952	1,95%	3 224 259	2,29%	2 787 359	1,65%
- úroky z úvěrů a půjček	1 190 831	0,90%	1 838 599	1,30%	1 779 913	1,05%
- kurzové ztráty	1 233 319	0,93%	1 341 812	0,95%	978 329	0,58%
- ostatní finanční náklady	60 859	0,05%	43 848	0,03%	29 116	0,02%
Mimořádné náklady	2	0,00%	2	0,00%	4	0,00%
NÁKLADY CELKEM	132 585 542	100%	141 024 953	100%	168 984 005	100%

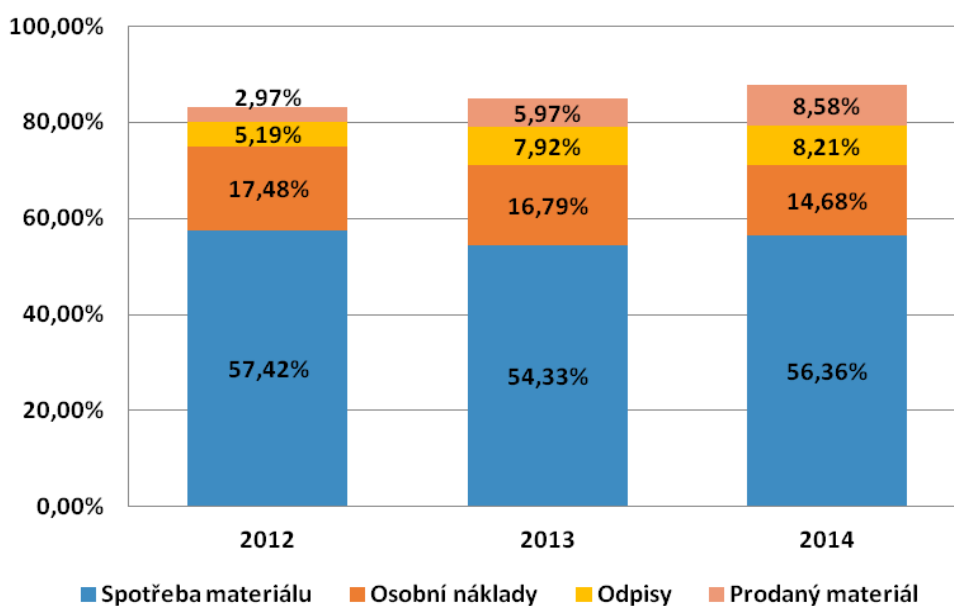
Spotřeba materiálu tvoří průměrně 56 % všech nákladů závodu. V této položce jsou zahrnuty náklady na hlavní materiál výroby, tedy laminát, které tvoří průměrně 94 % z celkové spotřeby materiálu. Z ostatních významných položek obsahuje spotřeba materiálu například náklady na náhradní díly, vedlejší materiál výroby, benzin a různá mazadla, pracovní oděvy a kancelářské potřeby.

Osobní náklady zahrnují mzdové náklady, které na osobních nákladech nesou největší podíl, dále náklady na sociální a zdravotní pojištění, sociální náklady a náklady na penzijní připojištění. Celkově tvoří osobní náklady v průměru 16,3 % z celkových nákladů závodu.

Vnitropodnikové náklady zahrnují mimo jiné i podíl správní režie. Tyto náklady představovaly významnější část nákladů v roce 2012, od té doby mají klesající tendenci. V roce 2014 byl jejich podíl na celkových nákladech už jen pouhých 3,77 %.

Služby z celkových nákladů představují zhruba 3,9 %. Jsou zde zahrnuty například náklady na poštovné, nájemné, propagaci a reklamu a ostatní služby. Kromě toho služby pojímají také náklady na přepravu zboží, kterou zajišťuje externí společnost. Náklady na přepravné tvoří průměrně 82 % z celkových nákladů služeb.

Ostatní náklady zachycují zbylé náklady, dosahující výraznějších hodnot. Řadíme sem cestovné, náklady na reprezentaci, ostatní provozní náklady, prodané zboží, dary, opravy a udržování a další.



Obr. 11 Vybrané položky druhového členění nákladů v letech 2012-2014
(vlastní zpracování)

Následující tabulka představuje horizontální analýzu nákladů. Zatímco vertikální analýza určuje procentuální podíl nákladových položek na celkových nákladech, horizontální analýza zobrazuje meziroční změny nákladových položek.

Tab. 9 *Horizontální analýza nákladů v letech 2012-2014 (interní materiály)*

Položka	2011/2012		2012/2013		2013/2014	
Provozní náklady	31 412 790	31,86%	7 801 103	6,00%	28 395 952	20,61%
Spotřeba materiálu	23 612 324	44,96%	477 809	0,63%	18 628 765	24,31%
Spotřeba energie	415 652	18,94%	-32 963	-1,26%	-398 814	-15,47%
Služby	213 942	4,02%	-307 244	-5,55%	1 016 065	19,45%
- přepravné	593 338	15,45%	-193 062	-4,36%	983 650	23,20%
- ostatní služby	-379 397	-25,67%	-114 181	-10,39%	32 415	3,29%
Osobní náklady	3 846 732	19,90%	498 052	2,15%	1 128 234	4,77%
- mzdové náklady	2 835 738	20,07%	391 418	2,31%	768 343	4,43%
- zdravotní a sociální poj.	929 309	19,43%	54 470	0,95%	337 818	5,86%
- sociální náklady	81 685	19,36%	52 164	10,36%	22 073	3,97%
Daně a poplatky	18 313	17,62%	423	0,35%	16 810	13,70%
Prodaný materiál	2 958 249	302,54%	4 489 530	114,06%	6 065 729	71,99%
Odpisy	-1 466 789	-17,58%	4 287 757	62,34%	2 699 593	24,18%
Vnitropodnikové náklady	142 706	1,77%	-552 125	-6,72%	-1 288 489	-16,82%
Ostatní provozní náklady	1 671 661	97,17%	-1 060 136	-31,25%	528 059	22,65%
Finanční náklady	-652 053	-20,14%	638 308	24,68%	-436 901	-13,55%
- úroky z úvěrů a půjček	-127 410	-9,67%	647 768	54,40%	-58 686	-3,19%
- kurzové ztráty	-352 029	-22,21%	108 493	8,80%	-363 483	-27,09%
- ostatní finanční náklady	-98 401	-61,79%	-17 011	-27,95%	-14 732	-33,60%
Mimořádné náklady	0	40,94%	1	41,90%	1	61,02%
NÁKLADY CELKEM	30 760 738	30,21%	8 439 411	6,37%	27 959 052	19,83%

Obecně by se mohlo zdát, že rostoucí provozní náklady budou přímo souviset s vývojem produkce (Tab. 10), nicméně v tomto případě tomu tak není. Přestože provozní náklady stále rostly, v celkové produkci docházelo k výkyvům. Růst provozních nákladů při poklesu produkce jako tomu bylo mezi lety 2012 a 2013 mohl být zapříčiněn výrobou tub z kvalitnějšího a dražšího materiálu. Ovšem náklady na spotřebovaný materiál vzrostly mezi roky 2012 a 2013 pouze o 477 809 Kč, což představuje 0,63 %. Největší podíl na růstu provozních nákladů, jak ukazuje Tabulka 9, měly rostoucí náklady na prodaný materiál

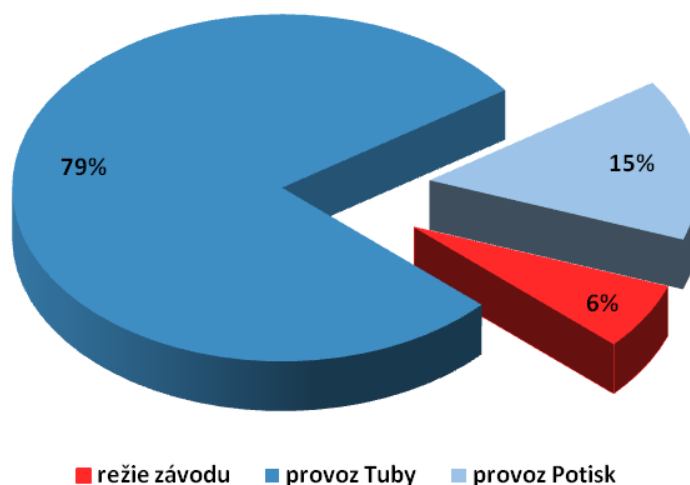
(+4 489 530 Kč) a odpisy (+ 4 287 757). Další zajímavá situace nastala mezi roky 2013 a 2014, kdy produkce vzrostla jen o 1 981 724 kusů, provozní náklady zaznamenaly nárůst o 28 359 952 Kč. Největší část růstu provozních nákladů byla tvořena spotřebovaným materiálem, který se mezi lety 2013 a 2014 zvýšil o 18 628 765 Kč.

Tab. 10 Vývoj celkové produkce za roky 2011-2014 (interní materiály)

Ukazatel		Rok			
		2011	2012	2013	2014
Produkce	ks	54 503 749	72 517 766	71 276 555	73 258 279

7.1.2 Střediskové členění nákladů

Závod kromě druhového členění nákladů sleduje také náklady za jednotlivé provozy. V tomto směru jsou sledovány náklady odděleně za provozy Tuby, Potisk a správa závodu. Toto členění hraje významnou roli v kalkulačním systému při rozvrhování nákladů na jednotlivé výrobky. Z následující tabulky je patrné, že stěžejní část výroby pokrývá provoz Tuby, jehož provozní náklady tvoří 78,7 % z celkových provozních nákladů, menší část přibližně 15 % zaujímá provoz Potisk. V provozu Tuby bylo za rok 2014 spotřebováno 95,51 % všech nákladů na spotřebovaný materiál. Provoz Tuby obstarává největší počet pracovníků z celého závodu, tím pádem i osobní náklady zde tvoří největší část, přibližně 64 %. Naopak položka prodaný materiál je téměř ze 100 % typická pro provoz Potisk.



Obr. 12 Podíl jednotlivých středisek na celkových nákladech za rok 2014 (vlastní zpracování)

Tab. 11 Střediskové členění nákladů za rok 2014 v Kč (interní materiály)

Položka	2014						
	režie závodu		provoz Tuby		provoz Potisk		celkem
Provozní náklady celkem	10 481 914	6,31%	130 795 304	78,70%	24 919 425	14,99%	166 196 643
Spotřeba materiálu	443 157	0,47%	90 970 773	95,51%	3 829 310	4,02%	95 243 240
Spotřeba energie	0	0%	1 624 991	74,58%	553 984	25,42%	2 178 975
Služby	21 260	0,34%	5 934 544	95,10%	284 214	4,55%	6 240 018
- přepravné	14 028	0,27%	5 015 852	96,03%	193 471	3,70%	5 223 352
- ostatní služby	7 232	0,71%	918 692	90,36%	90 743	8,93%	1 016 666
Osobní náklady	3 855 639	15,54%	15 966 780	64,37%	4 981 828	20,08%	24 804 247
- mzdové náklady	2 826 260	15,60%	11 682 199	64,47%	3 613 303	19,94%	18 121 762
- zdravotní a sociální poj.	951 137	15,58%	3 928 090	64,35%	1 225 341	20,07%	6 104 568
- sociální náklady	78 242	13,54%	356 490	61,69%	143 184	24,78%	577 917
Daně a poplatky	84 293	60,43%	40 224	28,84%	14 964	10,73%	139 480
Prodaný materiál	0	0%	41 158	0,28%	14 450 150	99,72%	14 491 308
Odpisy	242 657	1,75%	13 296 201	95,90%	326 333	2,35%	13 865 190
Vnitropodnikové náklady	5 508 283	86,41%	863 456	13,55%	2 502	0,04%	6 374 241
Ostatní provozní náklady	326 625	11,42%	2 057 178	71,93%	476 140	16,65%	2 859 943
Finanční náklady	4	0%	2 245 133	80,55%	542 221	19,45%	2 787 359
- úroky z úvěrů a půjček	0	0%	1 414 974	79,50%	364 940	20,50%	1 779 913
- kurzové ztráty	4	0%	805 683	82,35%	172 641	17,65%	978 329
- ostatní finanční náklady	0	0%	24 476	84,06%	4 640	15,94%	29 116
Mimořádné náklady	0	0%	2	54,77%	2	45,23%	4
NÁKLADY CELKEM	10 481 919	6,20%	133 040 440	78,73%	25 461 648	15,07%	168 984 007

7.2 Analýza kalkulačního systému

Závod pro kalkulaci nákladů a stanovení cen svých výrobků využívá program MS Excel. Současný způsob, jakým jsou náklady rozvrhovány, byl zaveden v roce 2007. Podnět pro volbu určité kalkulace dává zpráva od obchodního oddělení ohledně zákaznických požadavků. Zpráva obsahuje informace o velikosti průměru a délce tub, množství objednaných kusů tub, destinaci zákazníka, počtu barev potisku a materiálu tub.

Základní rozdělení jednotlivých kalkulací v programu MS Excel se vztahuje na velikost průměru jednotlivých tub. Kalkulační systém v Excelu obsahuje osm listů, každý pro konkrétní průměr od 19 mm do 50 mm. V první řadě je tedy důležité vybrat požadovaný průměr tuby. Druhým stěžejním faktorem je zákazníkem požadovaná délka tuby v milimetrech respektive její obsah v mililitrech. Na každý typ průměru tuby se vztahují specifické délky. Varianty délek pro jednotlivé průměry jsou k nahlédnutí v příloze PI.

Po zvolení požadovaného průměru a délky tuby je dalším důležitým krokem výpočet potřebného množství materiálu. Pro výpočet potřebného množství materiálu je důležité znát objednané množství tub. Objednané množství tub má vliv na kalkulovanou ztrátu materiálu při výrobě. Procentuální ztráta materiálu při výrobě dosahuje různých hodnot nejen

v závislosti na množství, ale i typu laminátu a velikosti a průměru tuby. Kritéria pro volbu konkrétní ztráty jsou uvedeny v příloze P II.

Obecně se kalkulační vzorec skládá ze šesti vrstev.

Přímé náklady
+ Přímý materiál (laminát, hrdlo, uzávěr, membrána)
+ Přímé mzdy + energie
+ Ostatní přímé náklady (doprava)
Režie
+ Výrobní režie
+ Správní režie
Úplné vlastní náklady
+ Zisk
Cena

Obr. 13 *Obecný kalkulační vzorec*
(vlastní zpracování)

Složka přímý materiál zahrnuje náklady na použitý laminát, hrdlo, typ uzávěru a membrány. Především kalkulaci nákladů na použitý laminát je věnována největší pozornost, je také značně komplikovaná, neboť ji ovlivňuje hned několik faktorů a obsahuje i náklady na potisk tub. K faktorům ovlivňující kalkulaci laminátu patří cena konkrétního typu laminátu, náklady na seřízení a tiskové desky, barva a lak, náklady za středisko Potisk.

Obrázek 14 zachycuje pro lepší přehlednost všechny náklady na použitý laminát a jeho potisk.

Laminát
Materiál na seřízení
Barva
Lak
Tiskové desky
Celkem materiál
Přímé mzdy
Energie
Ostatní výrobní režie
Správní režie
Úplné vlastní náklady
Zisk
CELKEM

Obr. 14 *Kalkulace nákladů na použitý laminát a jeho potisk* (vlastní zpracování)

Kalkulace nákladů na potisk použitého laminátu je počítána v korunách na metr čtvereční. Náklady na laminát se odvíjí od typu použitého laminátu, zda se jedná o ABL nebo PBL folii. Folie jsou dodávány zahraničním dodavatelem a na koruny jsou přepočítávány stanoveným fixním kurzem. Do nákladů na laminát se promítají i materiálové náklady spojené se seřizováním stroje, které se mění v závislosti na objednaném množství. Cena použité barvy a laku přepočítaná v korunách na metr čtvereční zůstává stejná. V závislosti na počtu použitých barev se do kalkulace laminátu započítává i opotřebení tiskových desek. Při vyšším počtu barev potisku jsou i náklady na tiskové desky vyšší. Údaje o seřízení, použití barev a laku a opotřebení tiskových desek vycházejí z technologických dokumentací závodu.

Potisk laminátu je omezen počtem barev, maximálně je stroj na potisk schopen kombinovat šest barev, při vyšším počtu je závod nucen řešit potisk jako outsourcing. Větší počet použitých barev rovněž zvyšuje časovou náročnost celého potisku, která se následně projevuje při rozpočítávání přímých mezd pracovníků provozu Potisku, energie, ostatní výrobní režie a správní režie provozu Potisku. Celková výše těchto položek vychází z plánu na následující rok a na jednotku v korunách na metr čtvereční jsou přepočteny jako podíl k celkové hodinové kapacitě tiskařského stroje vynásobený podílem potřebného množství m^2 laminátu a časové náročnosti potisku laminátu.

Další složka z obecného kalkulačního vzorce - **Přímé mzdy a energie** je tvořena mzdovými náklady a náklady na energii za provoz Tuby. Jejich celková hodnota vychází z plánu produkce na následující rok a na jednotlivé výrobky jsou rozpočítány podle plánovaného množství produkce.

Ostatní přímé náklady zahrnují náklady na dopravu, respektive přepravu výrobků k zákazníkům. Dopravu zajišťuje externí společnost a její náklady se liší podle počtu přepravovaných výrobků a cílové destinace zákazníků.

Výrobní režie obsahuje zbývající náklady střediska Tuby, které nelze přiřadit k jednotlivým výrobkům přímo. Rozvrhují se rovněž na základě celkové plánované produkce a jsou tedy pro všechny typy průměrů tub stejné. **Správní režie** je určena podle nákladového střediska Správa. Pro všechny typy průměrů je totožná, protože její rozvržení probíhá stejně jako u režie výrobní, tedy podle plánované celkové produkce.

K těmto úplným vlastním nákladům výroby je následně připočtena **zisková přírážka**, která je pro každého zákazníka specifická.

7.3 Analýza rozpočtnictví

Společnost každoročně v listopadu a prosinci sestavuje podnikový plán na následující kalendářní rok. Tento plán navazuje na plány jednotlivých závodů.

Plán závodu Obaly

Jako první je zpracován obchodní plán, ve kterém je uvedeno, kolik tub a v jakých průměrech by mělo být prodáno jednotlivým zákazníkům. Na základě obchodního plánu se následně vytvoří plán výroby, ve kterém jsou vyčísleny náklady na výrobu jednotlivých tub a tržby za prodej těchto tub ve členění na zákazníky a jednotlivé položky. Dále se plánují ostatní přímé a nepřímé náklady. Podkladem je skutečnost za aktuální rok a výrobní plán.

Dalším sestavovaným plánem je personální plán. Personální plán vychází opět z plánu výroby a počtu pracovníků. Nejdříve se stanoví potřebný počet zaměstnanců pro zajištění daného objemu výroby (dle jednotlivých profesí) a následně se přiřadí plánované mzdové prostředky.

Součástí plánu závodu jsou také plánované vnitropodnikové náklady a výnosy. Plánované náklady a výnosy se pak vyplní do formuláře pro tvorbu plánu závodu. Formulář má podobu výkazu zisku a ztrát.

Současně je také zpracován návrh investic a plánovaných oprav a následně po schválení představenstvem se pak doplní do celopodnikového plánu.

8 NEDOSTATKY SOUČASNÉHO SYSTÉMU ŘÍZENÍ NÁKLADŮ

Přestože závod rozlišuje náklady za jednotlivé provozy, má toto členění pouze informativní funkci. Jejich další členění na přímé a nepřímé, které by se dalo využít při kalkulaci ceny, závod nerozlišuje. Členění nákladů na přímé a nepřímé bylo využito pouze v roce 2007 v jakési modifikované formě, kdy byl navržen dosavadní způsob kalkulace, od té doby vychází veškeré nákladové položky, mimo přímého materiálu, z plánů na následující rok.

Nedostatkem je, že tyto plánované hodnoty nepočítají se změnami produkce, které mohou být zapříčiněny příchodem nového zákazníka či odchodem toho stávajícího a nejsou přesné. Navíc v roce 2007 při rozdělení nákladů na přímé a nepřímé mohlo dojít k chybnému rozčlenění nákladů, nebo během let mohlo dojít k jejich změně. V následujících letech se tak tyto chyby mohly promítat v plánovaných hodnotách zahrnutých do kalkulací znovu a znovu. V rozpočetnictví tento problém řeší metoda Zero-based budgeting, kdy se rozpočty vytvářejí znovu od základu. Obdobně bude postupováno v projektové části, při rozdělování nákladů na přímé a nepřímé. Toto rozdělení bude také stěžejní pro stanovení rozvrhových základů a výpočet režijních přírůžek.

Nepřímé náklady rozdělené na výrobní a správní režii jsou při kalkulaci potisku laminátu rozděleny pomocí strojových hodin, což není až tak velký nedostatek, nicméně i tak kalkulace nemusí být přesná. V projektu dojde tedy na rozdělení výrobní režie, přičemž část nákladů bude rozpočítána podle strojových hodin a další část podle nově stanovené rozvrhové základny. Správní režie bude nově rozpočítána pomocí rozvrhové základny.

Větší nedostatek při rozvrhování výrobní a správní režie nastává u provozu Tuby, který s režii nepracuje vůbec. Režie jsou rozvrhovány na jednotlivé výrobky tím způsobem, že je jejich celková výše vydělena sumou celkové produkce a u všech vyráběných průměrů tak dosahuje stejných hodnot. V projektové části tak budou rovněž stanoveny nové rozvrhové základny pro výrobní i správní režii.

V neposlední řadě kalkulační vzorec zahrnuje náklady na balení výrobků pouze ve výrobní režii, přestože by bylo možné tyto náklady rozpočítat na jednotlivé výrobky přímo.

9 PROJEKT OPTIMALIZACE SYSTÉMU ŘÍZENÍ NÁKLADŮ

Projektová část vychází z analýzy současného systému řízení nákladů závodu a jeho zjištěných nedostatků. Obecným cílem projektu je tyto nedostatky eliminovat a navrhnout tak zlepšení stávajícího systému řízení nákladů.

9.1 Cíl projektu

Projekt si klade za cíl naleznout taková opatření, která budou přínosem pro sledování nákladů v rámci závodu a zároveň povedou ke zpřesnění kalkulačního systému. Součástí projektu je navržení nového způsobu členění nákladů na přímé a nepřímé, vymezení a zpřesnění nákladů provozu Potisk a Tuby. V rámci kalkulačního systému tak dojde k aktualizaci a zpřesnění dat. Další částí projektu je, v rámci kalkulačního systému, nové vyčíslení a rozvržení výrobní a správní režie u obou provozů díky nově navrženým rozvrhovým základnám. Zejména dojde k výrazné změně u provozu Tuby, který s výrobní i správní režii nepracoval vůbec. Do systému kalkulace budou také zahrnuty a rozpočítány na jednotlivé výrobky náklady na balení. Další součástí projektu je provedení úpravy programu MS Excel, ve kterém je kalkulace počítána, aby byl propočet nákladů a ceny přehlednější, rychlejší a snazší. Závěr projektové části patří nákladové a rizikové analýze projektu.

9.2 Postup projektu

Jak již bylo zmíněno, kalkulační systém a výpočet finální ceny výrobků vychází z plánovaných hodnot nákladů i produkce. Tyto plánované hodnoty však nejsou příliš přesné a nezahrnují všechny náklady závodu, proto bude při „aktualizaci“ kalkulačního systému postupováno od základu, jakoby kalkulační systém neexistoval. V první řadě bude potřeba rozdělit nákladové položky provozů Potisk i Tuby na přímé a nepřímé. Rozdělení nákladů na přímé a nepřímé je typické pro tzv. kalkulační členění nákladů. Přímé náklady za provoz Potisk i Tuby budou přiřazeny jednotlivým výrobkům přímo, v závislosti na objemu produkce jednotlivých průměrů. Nepřímé náklady obou provozů budou rozděleny na výrobní a správní režii. Pod výrobní režii budou zahrnuty nepřímé náklady, které souvisí s výrobou a jsou jistým způsobem závislé na množství práce a objemu produkce. Správní režie bude zahrnovat ostatní náklady jednotlivých provozů, které nesouvisí s danou výrobou, a k jejich vzniku by došlo při jakémkoliv objemu produkce.

V další části projektu budou navrženy nové rozvrhové základny a vypočítány přírážky pro výrobní i správní režie obou provozů.

V následující části projektu budou vyčísleny v tabulkách náklady na balení jednotlivých průměrů tub. V rámci nákladů na balení budou na jednotlivé výrobky rozpočítány náklady na použitý karton krabic, polyetylenové pytle i etikety. Nově tyto náklady na balení tub budou připočteny k laminátu, uzávěru a typu hrdla.

Po rozvržení nákladů na přímé a nepřímé, vypočítání nových přírážek pomocí rozvrhových základů a vypočítání nákladů na balení, budou vyjádřeny nové kalkulační vzorce pro potisk laminátu i pro kompletaci celé tuby dle konkrétních průměrů.

Cílem projektu je také upravit současný soubor programu MS Excel, ve kterém je kalkulace nákladů a finální ceny výrobku počítána. Kromě již zmíněných úprav ohledně členění a přepočítání nákladů dojde v programu také k menším úpravám z hlediska funkcí, automatických přepočtů buněk, vložení pomocných hypertextových odkazů a celkovému přeuspořádání zajišťující lepší orientaci a rychlejší zadávání zákaznických požadavků.

V závěrečné části projektu bude provedena časová a nákladová analýza celého projektu, včetně jeho přínosů a rizik.

9.3 Členění nákladů

Prvním a zásadním krokem projektu je rozdělení celkových nákladů závodu na přímé a nepřímé. Přímé náklady souvisí přímo s výrobou a podílí se na výrobku. Nepřímé náklady se vztahují k více výkonům, zajišťují výrobu i celkový chod závodu. Rozdělení nákladů na přímé a nepřímé vychází z podnikového členění nákladů za rok 2014.

9.3.1 Provoz Potisk

Přímé náklady

Přímé náklady provozu Potisk se skládají z nákladů na hlavní a vedlejší výrobní materiál, který lze vyčíst přímo z přehledu členění nákladů. Další položkou přímých nákladů jsou osobní náklady výrobních dělníků provozu. Osobní náklady, respektive mzdové náklady spolu s náklady na zdravotní a sociální pojištění a sociální náklady a penzijní připojištění nelze vyčíst z přehledu členění nákladů, proto je potřeba využít informace poskytnuté mzdovou účtárnou, která vede podrobné členění osobních nákladů z hlediska výrobních (dělníci) i nevýrobních (technici) pracovníků.

Mzdovou účtárnou závodu byly v rozdělení na výrobní a nevýrobní pracovníky poskytnuty pouze mzdové náklady, proto ostatní položky jako zdravotní a sociální pojištění a sociální

náklady, které zahrnují i penzijní připojištění budou spočítány přes procentuální podíl. Tabulka 12 poskytuje údaje o osobních nákladech pracovníků provozu Potisk, které budou následně zahrnuty do přímých a nepřímých nákladů provozu.

Tab. 12 *Osobní náklady výrobních a nevýrobních pracovníků provozu Potisk v Kč (vlastní zpracování)*

Položka	Dělníci Potisk	Technici Potisk
Mzdové náklady	2 669 068	944 235
Podíl	73,87%	26,13%
Zdravotní a soc. pojištění	905 133	320 208
Sociální náklady	105 767	37 417
Celkem osobní náklady	3 679 968	1 301 860
Celkem provoz Potisk	4 981 828	

Do přímých nákladů provozu Potisk zahrneme pouze osobní náklady dělníků, tedy sumu 3 679 968 Kč. Osobní náklady techniků (1 301 860 Kč) budou započítány jako náklady nepřímé.

Přímé náklady provozu Potisk jsou tvořeny ze 46,52 % přímým materiálem, zbývajících 53,48 % představují osobní náklady výrobních dělníků.

Tab. 13 *Přímé náklady provozu Potisk (vlastní zpracování)*

Položka	Náklady (kč)	
Přímý materiál	3 200 509	46,52%
- Hlavní materiál do výroby	2 960 923	92,51%
- Vedlejší materiál do výroby	239 586	7,49%
Přímé osobní náklady	3 679 968	53,48%
- mzdové náklady	2 669 068	72,53%
- zdravotní a soc. pojištění	905 133	24,60%
- sociální náklady	105 767	2,87%
PŘÍMÉ NÁKLADY CELKEM	6 880 477	100,00%

Nepřímé náklady

Největší položkou jsou osobní náklady nevýrobních dělníků, respektive techniků, které se podílejí na celkových nepřímých nákladech z 31,51 %. Druhou největší položku představuje nepřímý materiál, 15,22 %. Další položky nepřímých nákladů provozu jsou energie,

služby, daně a poplatky, odpisy, vnitropodnikové náklady, finanční a mimořádné náklady a ostatní nepřímé náklady. Všechny tyto položky budou blíže specifikovány při rozdělení do výrobní a správní režie.

Tab. 14 *Nepřímé náklady provozu Potisk (vlastní zpracování)*

Položka	Náklady (Kč)	
Nepřímý materiál	628 801	15,22%
Spotřeba energie	553 984	13,41%
Služby	284 214	6,88%
Nepřímé osobní náklady	1 301 860	31,51%
Daně a poplatky	14 964	0,36%
Odpisy	326 333	7,90%
Vnitropodnikové náklady	2 502	0,06%
Finanční a mimořádné náklady	542 223	13,13%
Ostatní nepřímé náklady	476 140	11,53%
NEPŘÍMÉ NÁKLADY CELKEM	4 131 021	100,00%

Rozdělení nepřímých nákladů na výrobní a správní režii

Výrobní režie

Do výrobní režie zahrneme nepřímý materiál jako např. mazadla, benzin, náhradní díly, pracovní oděvy, ochranné pomůcky, nářadí a pomůcky pracovníků. Dále zde zahrneme veškeré náklady na energii provozu, protože její převážná část je využita pro výrobu a její další rozdělení není přesně změřitelné. Položka Služby zachycuje náklady na přepravu výrobků. Další položkou jsou osobní náklady techniků provozu, obsahující mzdy, zdravotní a sociální pojištění a sociální náklady spolu s penzijním připojištěním. Poslední položkou jsou odpisy dlouhodobého hmotného majetku, konkrétně strojů používaných při potisku. Celková výše výrobní režie provozu Potisk je 2 904 055 Kč. Procentuální vyjádření v tabulce 15 ukazuje podíl jednotlivých položek na celkových nepřímých nákladech.

Tab. 15 *Výrobní režie provozu Potisk (vlastní zpracování)*

Položka	Náklady (Kč)	
Nepřímý materiál	617 567	14,95%
Spotřeba energie	553 984	13,41%
Služby	193 471	4,68%
Nepřímé osobní náklady	1 301 860	31,51%
Odpisy	237 173	5,74%
Výrobní režie celkem	2 904 055	70,30%

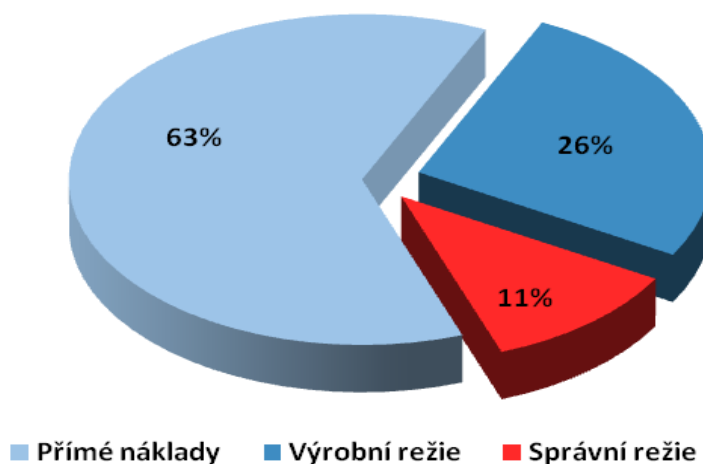
Správní režie

Nepřímý materiál zahrnutý do správní režie představuje náklady na pohonné hmoty a kancelářské potřeby provozu Potisk. Pod položkou služby jsou začleněny náklady na poštovní, spoje a nájmené. Daně a poplatky představují daň silniční, daň z nemovitosti a ostatní drobné daně a doměrky. Další položkou jsou odpisy, zahrnující odpisy kancelářského vybavení a počítačů. Vnitropodnikové náklady tvoří zanedbatelnou část správní režie, jejich obsah nebyl blíže specifikován. Finanční náklady jsou největší položkou správní režie, přesto tvoří jen 13,13 % všech nepřímých nákladů, řadíme sem úroky z úvěrů a půjček, kurzové ztráty a další finanční náklady. Pod poslední položku, ostatní nepřímé náklady, spadají náklady na opravy a údržbu, cestovné a ostatní provozní náklady. Celková výše správní režie činí 1 226 966 Kč a tvoří 29,70 % ze všech nepřímých nákladů.

Tab. 16 *Správní režie provozu Potisk (vlastní zpracování)*

Položka	Náklady (Kč)	
Nepřímý materiál	11 234	0,27%
Služby	90 743	2,20%
Daně a poplatky	14 964	0,36%
Odpisy	89 160	2,16%
Vnitropodnikové náklady	2 502	0,06%
Finanční a mimořádné náklady	542 223	13,13%
Ostatní nepřímé náklady	476 140	11,53%
Správní režie celkem	1 226 966	29,70%

Následující graf (Obr. 15) zobrazuje podíl přímých a nepřímých nákladů na celkových nákladech provozu Potisk. Nepřímé náklady jsou ještě rozděleny na výrobní a správní režii.



Obr. 15 Podíl přímých a nepřímých nákladů provozu Potisk (vlastní zpracování)

9.3.2 Provoz Tuby

Přímé náklady

Přímé náklady provozu Tuby zahrnují náklady na hlavní a vedlejší výrobní materiál, osobní náklady výrobních pracovníků provozu a na rozdíl od provozu Potisk také náklady na přepravu výrobků.

Obdobně jako byly spočítány osobní náklady pracovníků provozu Potisk, budou spočítány i osobní náklady za provoz Tuby.

Tab. 17 Osobní náklady výrobních a nevýrobních pracovníků provozu Tuby v Kč (vlastní zpracování)

Položka	Dělníci Tuby	Technici Tuby
Mzdové náklady	7 574 670	4 107 529
Podíl	64,84%	35,16%
Zdravotní a soc. pojištění	2 546 951	1 381 139
Sociální náklady	231 146	125 345
Celkem osobní náklady	10 352 767	5 614 013
Celkem provoz Tuby	15 966 780	

Do přímých nákladů provozu Tuby zahrneme pouze osobní náklady dělníků, tedy sumu 10 352 767 Kč. Osobní náklady techniků (5 614 013 Kč) budou započítány jako náklady nepřímé.

Přímé náklady provozu Tuby jsou tvořeny z převážné části (85,25 %) přímým materiálem, tedy hlavním a vedlejším materiálem a nově i náklady na balení. Osobní náklady výrobních pracovníků představují 9,93 %. Třetí položkou jsou náklady na přepravu výrobků, kterou zajišťuje externí společnost. Tyto náklady jsou specifické pro každou zakázku a odvíjí se od objednaného množství a cílové destinace zákazníka.

Tab. 18 *Přímé náklady provozu Tuby (vlastní zpracování)*

Položka	Náklady (kč)	
Přímý materiál	88 856 155	85,25%
- Hlavní materiál do výroby	84 430 363	95,02%
- Vedlejší materiál do výroby	1 309 430	1,47%
- Náklady na balení	3 116 362	3,51%
Přímé osobní náklady	10 352 767	9,93%
- mzdové náklady	7 574 670	73,17%
- zdravotní a soc. pojištění	2 546 951	24,60%
- sociální náklady	231 146	2,23%
Přeprava	5 015 852	4,81%
PŘÍMÉ NÁKLADY CELKEM	104 224 774	100,00%

Nepřímé náklady

Největší položkou z nepřímých nákladů provozu Tuby jsou odpisy, které představují 46, 21 % všech nepřímých nákladů. Osobní náklady nevýrobních dělníků jsou s 19,51 % druhou největší položkou. Mezi další výraznější položky nepřímých nákladů patří finanční náklady (7,80%), které jsou tvořeny zejména úroky z úvěrů a půjček. Nepřímý materiál se na celkových nepřímých nákladech podílí 7, 35 %. K ostatním položkám patří energie, služby, daně a poplatky, vnitropodnikové náklady a ostatní nepřímé náklady. Všechny tyto položky budou blíže specifikovány při rozdělení do výrobní a správní režie.

Tab. 19 *Nepřímé náklady provozu Tuby (vlastní zpracování)*

Položka	Náklady (Kč)	
Nepřímý materiál	2 114 618	7,35%
Spotřeba energie	1 624 991	5,65%
Služby	918 692	3,19%
Nepřímé osobní náklady	5 614 013	19,51%
Daně a poplatky	40 224	0,14%
Odpisy	13 296 201	46,21%
Vnitropodnikové náklady	863 456	3,00%
Finanční a mimořádné náklady	2 245 135	7,80%
Ostatní nepřímé náklady	2 057 176	7,15%
NEPŘÍMÉ NÁKLADY CELKEM	28 774 508	100,00%

Rozdělení nepřímých nákladů na výrobní a správní režii***Výrobní režie***

Jednotlivé položky výrobní režie provozu Tuby se shodují s položkami výrobní režie provozu Potisk. Rozdíl spočívá pouze v částkách jednotlivých položek, a také v tom, že výrobní režie provozu Tuby nezahrnuje položku Služby, respektive náklady na přepravu výrobků. Tyto náklady jsou součástí přímých nákladů. Největší položkou jsou odpisy dlouhodobého hmotného majetku, zejména strojů a forem. Sumy všech položek a jejich podíly shrnuje následující tabulka. Celkově tvoří výrobní režie 78,43 % všech nepřímých nákladů a v peněžním vyjádření představují 22 566 419 Kč.

Tab. 20 *Výrobní režie provozu Tuby (vlastní zpracování)*

Položka	Náklady (Kč)	
Nepřímý materiál	2 099 967	7,30%
Spotřeba energie	1 624 991	5,65%
Nepřímé osobní náklady	5 614 013	19,51%
Odpisy	13 227 448	45,97%
Výrobní režie celkem	22 566 419	78,43%

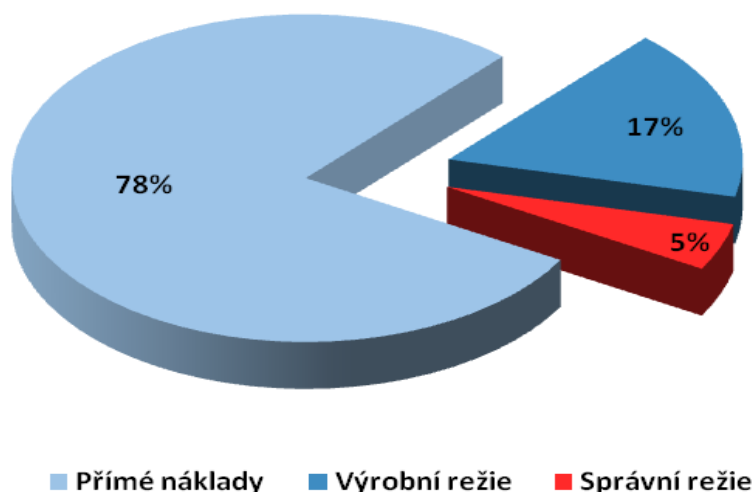
Správní režie

Stejně jako struktura výrobní režie je i správní režie provozu Tuby stejná jako u provozu Potisk. Liší se pouze výší jednotlivých položek. Největší položkou správní režie jsou stejně jako u Potisku finanční a mimořádné náklady, tvořící 7,80 % všech nepřímých nákladů provozu Tuby. Jsou tvořeny především úroky z úvěrů a kurzovými ztrátami. Druhou největší položkou jsou ostatní nepřímé náklady, které zahrnují náklady na opravy a údržbu, cestovné, náklady na reprezentaci a ostatní provozní náklady. Celková výše správní režie činí 6 208 087 Kč a tvoří 21,57 % ze všech nepřímých nákladů provozu.

Tab. 21 *Správní režie provozu Tuby (vlastní zpracování)*

Položka	Náklady (Kč)	
Nepřímý materiál	14 651	0,05%
Služby	918 692	3,19%
Daně a poplatky	40 224	0,14%
Odpisy	68 753	0,24%
Vnitropodnikové náklady	863 456	3,00%
Finanční a mimořádné náklady	2 245 135	7,80%
Ostatní nepřímé náklady	2 057 178	7,15%
Správní režie celkem	6 208 087	21,57%

Graf na obrázku 16 zobrazuje podíl přímých a nepřímých nákladů na celkových nákladech provozu Tuby. Nepřímé náklady jsou ještě rozděleny na výrobní a správní režii.



Obr. 16 *Podíl přímých a nepřímých nákladů provozu Tuby (vlastní zpracování)*

9.4 Rozvrhové základny pro výrobní a správní režie

Cílem této části projektu je stanovit rozvrhové základny pro výrobní a správní režie provozů Potisk i Tuby. Pomocí rozvrhových základen budou vyčísleny procentuální režijní přírážky, které určí, kolik procent rozvrhové základny tvoří režijní náklady výkonu. Výše všech režii a potenciálních rozvrhových základen shrnuje následující tabulka.

Tab. 22 *Souhrn přímých a nepřímých nákladů v Kč*

(vlastní zpracování)

	Provoz Potisk	Provoz Tuby
Přímý materiál	3 200 509	88 856 155
Přímé osobní náklady	3 679 968	10 352 767
Přeprava	-	5 015 852
Celkové přímé náklady	6 880 477	104 224 774
Výrobní režie	2 904 055	22 566 419
- <i>Materiálová režie</i>	617 567	2 099 967
- <i>Ostatní výrobní režie</i>	2 286 488	20 466 452
Správní režie	1 226 966	6 208 087
Celkové nepřímé náklady	4 131 021	28 774 508

9.4.1 Provoz Potisk

Výpočet přírážky výrobní režie

Obecně se přírážka spočítá jako podíl režijních nákladů (čítatel) k rozvrhové základně (jmenovatel). V případě provozu Potisk bude výrobní režie ještě rozdělena na materiálovou režii a ostatní výrobní režii, protože využijeme diferencované rozvrhové základny. Diferencované rozvrhové základny znamenají využití různých rozvrhových základen pro různé skupiny nepřímých nákladů. Pro materiálovou režii zvolíme jako rozvrhovou základnu přímý materiál. Pro zbylou výrobní režii pak bude sloužit jako rozvrhová základna celkový počet strojových hodin tiskařského zařízení.

$$\text{Přírážka materiálové režie} = \frac{\text{Materiálová režie}}{\text{Přímý materiál}} = \frac{617\,567}{3\,200\,509} = 19,30\%$$

$$\text{Přírážka ost. výrobní režie} = \frac{\text{Ost. výrobní režie}}{\text{Strojové hodiny}} = \frac{2\,286\,488}{5\,648} = 404,83 \text{ Kč/hod}$$

Přírážka materiálové režie provozu Potisk činí 19,30 % z přímého materiálu. Přírážka ostatní výrobní režie pak je 404,83 Kč na hodinu tisku.

Výpočet přírážky správní režie

Při rozvrhování správní režie provozu Potisk budeme postupovat obdobně, s tím rozdílem, že zvolíme pouze jednu rozvrhovou základnu. Zvolit správnou nebo co nejpřesnější rozvrhovou základnu pro správní režii je v praxi obtížnější než u režie výrobní. U správní režie nelze přesně určit, co vedlo ke vzniku nákladů, proto v tomto případě bude jako rozvrhová základna sloužit celková suma přímých nákladů provozu Potisk.

$$\text{Přirážka správní režie} = \frac{\text{Správní režie}}{\text{Přímé náklady}} = \frac{1\,226\,966}{6\,880\,477} = 17,83 \%$$

Přirážka správní režie představuje 17,83 % z celkových přímých nákladů provozu.

9.4.2 Provoz Tuby***Výpočet přírážky výrobní režie***

Při výpočtu přírážky výrobní režie provozu Tuby bude jako rozvrhová základna využita suma přímého materiálu, protože jeho náklady jsou pro každý vyráběný průměr odlišné.

$$\text{Přirážka výrobní režie} = \frac{\text{Výrobní režie}}{\text{Přímý materiál}} = \frac{22\,566\,419}{88\,856\,155} = 25,40 \%$$

Přirážka výrobní režie činí 25,40 % z přímého materiálu.

Výpočet přírážky správní režie

Správní režie provozu Tuby je poslední položkou před vyčíslením úplných vlastních nákladů, proto je potřeba ke správní režii provozu Tuby přičíst také zbývající režijní náklady závodu. Zbývající režijní náklady závodu byly vyčísleny v kapitole 7.1.2 při střediskovém členění nákladů pod názvem „režie závodu“. Tyto náklady jsou vyvolány především obchodním úsekem, úsekem referenta nákupu, ekonoma závodu a ředitele závodu. Suma těchto nákladů činí 10 481 919 Kč.

$$\text{Přirážka správní režie} = \frac{\text{Správní režie Tuby} + \text{Zbývající správní režie}}{\text{Přímé náklady}}$$

$$\text{Přirážka správní režie} = \frac{6\,208\,087 + 10\,481\,919}{104\,224\,774} = 16,01 \%$$

Finální přírážka správní režie představuje 16,01 % z celkových přímých nákladů. Všechny spočítané přírážky budou zakomponovány do nových kalkulačních vzorců v kapitole 9.6.

9.5 Výpočet nákladů na balení výrobků

Tato část projektu je zaměřena na rozpočítání nákladů na balení výrobků na jednotlivé výrobky z hlediska jejich průměru. Výrobky jsou uloženy v polyetylenovém pytli do krabic, opatřených etiketou, na které jsou uvedeny údaje pro identifikaci produkce včetně jména baličky odpovědné za danou krabici. Ceny kartonu, polyetylenových pytlů a etikety vycházejí ze závodního ceníku. Cena kartonu je 8,50 Kč, polyetylenového pytle 1,33 Kč a etikety 0,29 Kč.

Tyto ceny budou dále rozpočítány podle počtu tub v krabicích. Tuby o konkrétních průměrech se z hlediska balení a uložení do krabic odlišují. Níže uvedené tabulky zachycují údaje pro balení jednotlivých průměrů.

Průměr tuby 19 mm

Tab. 23 Přehled údajů pro balení tub o průměr 19 mm (vlastní zpracování)

Průměr 19					
Rozměr krabice (mm)	Max. délka tuby (mm)	Počet tub v krabici	Počet krabic na paletě	Počet tub na paletě	Výška palety (cm)
580 x 380 x 120	100	690	40	27 600	140
580 x 380 x 150	130	690	40	27 600	171
580 x 380 x 175	155	690	36	24 840	178
580 x 380 x 235	215	690	28	19 320	180

Pro rozpočítání nákladů na balení na jednu tubu budou využity údaje o počtu tub v krabici.

$$\text{Karton na 1 tubu} : \frac{8,50}{690} = 1,23 \text{ haléřů}$$

$$\text{Polyetylenový pytel na 1 tubu} : \frac{1,33}{690} = 0,19 \text{ haléřů}$$

$$\text{Etiketa na 1 tubu} : \frac{0,29}{690} = 0,04 \text{ haléřů}$$

Průměr tuby 22 mm

Tab. 24 Přehled údajů pro balení tub o průměr 22 mm (vlastní zpracování)

Průměr 22					
Rozměr krabice (mm)	Max. délka tuby (mm)	Počet tub v krabici	Počet krabic na paletě	Počet tub na paletě	Výška palety (cm)
580 x 380 x 120	100	520	48	24 960	167
580 x 380 x 150	130	520	40	20 800	171
580 x 380 x 175	155	520	36	18 720	178
580 x 380 x 235	215	520	28	14 560	180

$$\text{Karton na 1 tubu : } \frac{8,50}{520} = 1,64 \text{ haléřů}$$

$$\text{Polyetylenový pytel na 1 tubu : } \frac{1,33}{520} = 0,38 \text{ haléřů}$$

$$\text{Etiketa na 1 tubu: } \frac{0,29}{520} = 0,06 \text{ haléřů}$$

Průměr tuby 25 mm

Tab. 25 Přehled údajů pro balení tub o průměr 25 mm (vlastní zpracování)

Průměr 25					
Rozměr krabice (mm)	Max. délka tuby (mm)	Počet tub v krabici	Počet krabic na paletě	Počet tub na paletě	Výška palety (cm)
580 x 380 x 120	100	383	48	18 384	167
580 x 380 x 150	130	383	40	15 320	171
580 x 380 x 175	155	383	36	13 788	178
580 x 380 x 235	215	383	28	10 724	180

$$\text{Karton na 1 tubu : } \frac{8,50}{383} = 2,32 \text{ haléřů}$$

$$\text{Polyetylenový pytel na 1 tubu : } \frac{1,33}{383} = 0,35 \text{ haléřů}$$

$$\text{Etiketa na 1 tubu: } \frac{0,29}{383} = 0,08 \text{ haléřů}$$

Průměr tuby 28 mm

Tab. 26 Přehled údajů pro balení tub o průměr 28 mm (vlastní zpracování)

Průměr 28					
Rozměr krabice (mm)	Max. délka tuby (mm)	Počet tub v krabici	Počet krabic na paletě	Počet tub na paletě	Výška palety (cm)
580 x 380 x 120	100	300	48	14 400	167
580 x 380 x 150	130	300	40	12 000	171
580 x 380 x 175	155	300	36	10 800	178
580 x 380 x 235	215	300	28	8 400	180

$$\text{Karton na 1 tubu : } \frac{8,50}{300} = 2,83 \text{ haléřů}$$

$$\text{Polyetylenový pytel na 1 tubu : } \frac{1,33}{300} = 0,44 \text{ haléřů}$$

$$\text{Etiketa na 1 tubu: } \frac{0,29}{300} = 0,10 \text{ haléřů}$$

Průměr tuby 30 mm

Tab. 27 Přehled údajů pro balení tub o průměr 30 mm (vlastní zpracování)

Průměr 30					
Rozměr krabice (mm)	Max. délka tuby (mm)	Počet tub v krabici	Počet krabic na paletě	Počet tub na paletě	Výška palety (cm)
580 x 380 x 120	100	259	48	12 432	167
580 x 380 x 150	130	259	40	10 360	171
580 x 380 x 175	155	259	36	9 324	178
580 x 380 x 235	215	259	28	7 252	180

$$\text{Karton na 1 tubu : } \frac{8,50}{259} = 3,28 \text{ haléřů}$$

$$\text{Polyetylenový pytel na 1 tubu : } \frac{1,33}{259} = 0,51 \text{ haléřů}$$

$$\text{Etiketa na 1 tubu: } \frac{0,29}{259} = 0,11 \text{ haléřů}$$

Průměr tuby 35 mm

Tab. 28 Přehled údajů pro balení tub o průměr 35 mm (vlastní zpracování)

Průměr 35					
Rozměr krabice (mm)	Max. délka tuby (mm)	Počet tub v krabici	Počet krabic na paletě	Počet tub na paletě	Výška palety (cm)
580 x 380 x 120	100	192	48	9 216	167
580 x 380 x 150	130	192	40	7 680	171
580 x 380 x 175	155	192	36	6 912	178
580 x 380 x 235	215	192	28	5 376	180

$$\text{Karton na 1 tubu : } \frac{8,50}{192} = 4,43 \text{ haléřů}$$

$$\text{Polyetylenový pytel na 1 tubu : } \frac{1,33}{192} = 0,69 \text{ haléřů}$$

$$\text{Etiketa na 1 tubu: } \frac{0,29}{192} = 0,15 \text{ haléřů}$$

Průměr tuby 40 mm

Tab. 29 Přehled údajů pro balení tub o průměr 40 mm (vlastní zpracování)

Průměr 40					
Rozměr krabice (mm)	Max. délka tuby (mm)	Počet tub v krabici	Počet krabic na paletě	Počet tub na paletě	Výška palety (cm)
580 x 380 x 120	100	149	48	7 152	167
580 x 380 x 150	130	149	40	5 960	171
580 x 380 x 175	155	149	36	5 364	178
580 x 380 x 235	215	149	28	4 172	180

$$\text{Karton na 1 tubu : } \frac{8,50}{149} = 5,70 \text{ haléřů}$$

$$\text{Polyetylenový pytel na 1 tubu : } \frac{1,33}{149} = 0,89 \text{ haléřů}$$

$$\text{Etiketa na 1 tubu: } \frac{0,29}{149} = 0,20 \text{ haléřů}$$

Průměr tuby 50 mm

Tab. 30 Přehled údajů pro balení tub o průměr 50 mm (vlastní zpracování)

Průměr 50					
Rozměr krabice (mm)	Max. délka tuby (mm)	Počet tub v krabici	Počet krabic na paletě	Počet tub na paletě	Výška palety (cm)
580 x 380 x 120	95	88	48	4 224	167
580 x 380 x 150	125	88	40	3 520	171
580 x 380 x 175	150	88	36	3 168	178
580 x 380 x 235	210	88	28	2 464	180

$$\text{Karton na 1 tubu : } \frac{8,50}{88} = 9,66 \text{ haléřů}$$

$$\text{Polyetylenový pytel na 1 tubu : } \frac{1,33}{88} = 1,51 \text{ haléřů}$$

$$\text{Etiketa na 1 tubu: } \frac{0,29}{88} = 0,33 \text{ haléřů}$$

9.6 Nové kalkulační vzorce

V této kapitole budou uplatněny veškeré poznatky a propočty z předešlých kapitol projektu a budou zkompletovány nové kalkulační vzorce pro oba provozy a zároveň také pro všechny typy průměrů vyráběných tub. V první řadě je nutné vyjádřit kalkulační vzorec pro potisk laminátu.

Položka	Kč/rok	Kč/m ²
Laminát		
Materiál na seřízení		
Barva		
Lak		
Tiskové desky		
Celkový materiál		
Přímé mzdy	3 679 968	$651,55 \text{ Kč/hod} * \frac{\text{Hodinová náročnost tisku}}{\text{Potřeba materiálu v m}^2}$
Celkové přímé náklady		
Výrobní režie		
- Materiálová režie	617 567	19,30 % z celkového materiálu
- Ostatní výrobní režie	2 286 488	$404,83 \text{ Kč/hod} * \frac{\text{Hodinová náročnost tisku}}{\text{Potřeba materiálu v m}^2}$
Správní režie	1 226 966	17,83 % z celkových přímých nákladů
Úplné vlastní náklady		
Zisk		
Cena		

Obr. 17 Nový kalkulační vzorec pro potisk laminátu (vlastní zpracování)

Ve vzorci jsou zveřejněna pouze čísla vypočítaná v rámci projektu. Ceny laminátu, materiálu na seřízení, barvy, laku a tiskových desek, vycházející z technických dokumentací v korunách na metr čtvereční, jsou pro závod příliš citlivé, proto nebudou uvedeny ani v přepočítané podobě. Díky rozdělení nákladů na přímé a nepřímé v kapitole 9.4 bylo možné správně a přesně vyčíslit přímé a nepřímé náklady, které dříve vycházely z plánu a nebyly přesné. V původním vzorci byly přímé mzdy, energie, výrobní i správní režie rozpočítávány podle strojových hodin, což není úplně přesné, proto došlo v novém vzorci k rozdělení výrobní režie na dvě části. První část, materiálová režie, je rozpočítána podle přímého materiálu, výsledná přírážka činí 19,30 % z celkového materiálu. Druhá část, ostatní výrobní režie je rozpočítána podle strojových hodin. Přírážka správní režie bude tvořena 17,83 % z celkových přímých nákladů.

Výrobek pak na úrovni úplných vlastních nákladů po přepočtení z Kč/m² na hal/kus postupuje do další výroby, kde je zkompletován s ostatními komponenty.

Původní kalkulační vzorec, který závod využíval pro kalkulaci ceny, zahrnoval náklady na balení výrobků do nepřímých nákladů. V novém kalkulačním vzorci už jsou náklady na balení výrobků pro jednotlivé průměry zahrnuty mezi přímé náklady. Tyto náklady na balení jsou pro každý průměr vyráběných tub odlišné, proto budou pro lepší přehled zmíněny všechny kalkulační vzorce. Kalkulace pro jednotlivé průměry se neliší pouze v nákladech na balení, liší se i ve zbylých položkách použitého materiálu (laminát, hrdlo, uzávěr). Cena laminátu se odvíjí od předchozí kalkulace potisku. Cena hrdla tuby je závislá jak na průměru tuby, tak i na typu použitého uzávěru. Cena uzávěru je také stejně jako hrdlo závislá na průměru tuby a na typu uzávěru. Je rozdíl, zda je použit kuželový, válcový či tzv. flip uzávěr a rovněž záleží na barevném provedení jednotlivých uzávěrů. Ceny použité membrány jsou ve všech případech stejné. Ceny jednotlivých komponentů jsou pro závod ovšem velmi citlivé, a proto nebudou v nových vzorcích zveřejněny ani v koeficientem upravené formě. Stejně jako u kalkulačního vzorce pro potisk laminátu tak budou dále v projektu zmíněny pouze náklady a ceny vypočítané v rámci projektu.

V původním kalkulačním vzorci závod rozpočítával přímé mzdy rovným dílem podle celkového počtu vyrobených kusů. V novém kalkulačním vzorci jde o rozpočítání přímých osobních nákladů v poměru jednotlivých průměrů, v jakém se podílely na celkové produkci. Konkrétní poměry a jednotkové přímé mzdy zmiňuje následující tabulka.

Tab. 31 *Přímé osobní náklady konkrétního průměru (vlastní zpracování)*

	Průměr tuby								Celkem
	19	22	25	28	30	35	40	50	
Produkce (ks)	119 372	168 756	10 561 311	13 280 214	3 716 923	38 529 239	3 277 547	3 604 919	73 258 279
Poměr (%)	0,16295%	0,23036%	14,41654%	18,12794%	5,07372%	52,59370%	4,47396%	4,92083%	100,00%
Přímé osobní náklady (Kč)	16 869,83	23 848,63	1 492 510,80	1 876 743,39	525 270,41	5 444 903,22	463 178,65	509 442,06	10 352 767
Přímé osobní náklady (hal/ks)	14,13219	14,132	14,13187	14,13188	14,13186	14,13187	14,13187	14,13186	

Zásadní změna proběhla při určení režijních nákladů a jejich následném rozpočítání na výrobek pomocí rozvrhové základny. V původním kalkulačním vzorci vycházely režijní náklady z plánů na následující rok, ovšem nebyly příliš přesné. Další nedostatek byl v tom, že závod s těmito plánovanými režiiemi nijak nepracoval a rozpočítával je podle celkového počtu vyrobených tub, což vedlo k tomu, že výrobní i režijní přírázky byly pro všechny typy výrobků stejné.

Kalkulace ceny pro tuby o průměru 19 mm

Položka		hal/ks
Laminát		
Hrdlo		
Uzávěr		
Membrána		
Karton	8,50 Kč	690 tub
PE pytle	1,33 Kč	690 tub
Etiketa	0,29 Kč	690 tub
Celkový materiál		
Přímé mzdy	10 352 767	14,13219
Doprava		
Celkové přímé náklady		
Výrobní režie	22 566 419	25,40 % z celkového přímého materiálu
Správní režie	16 690 006	16,01% z celkových přímých nákladů
Úplné vlastní náklady		
Zisk		
Cena		

Obr. 18 *Nový kalkulační vzorec pro tuby o průměru 19 mm (vlastní zpracování)*

Při zadání konkrétní zakázky a určení požadavků zákazníka budou vyčísleny celkové materiálové náklady, které hrají roli při započítání přírážky výrobní režie. Konkrétně je přírážka výrobní režie 25,40 % z celkových materiálových nákladů. Přímé mzdy byly nově rozpočítány dle podílu jednotlivých průměrů v celkové produkci. Náklady na dopravu jsou určeny podle destinace zákazníka a celkových objednaných kusů. Po sečtení celkových materiálových nákladů, přímých mezd a nákladů na dopravu dostaneme celkové přímé náklady, které určí přírážku správní režie. Jak již bylo v předešlé kapitole vypočítáno, přírážka správní režie činí 16,01 % z celkových přímých nákladů. Pro úplný přehled jsou v následujícím textu uvedeny nové kalkulační vzorce pro všechny ostatní typy vyráběných tub.

Kalkulace ceny pro tuby o průměru 22 mm

Položka		hal/ks
Laminát		
Hrdlo		
Uzávěr		
Membrána		
Karton	8,50 Kč	520 tub
PE pytle	1,33 Kč	520 tub
Etiketa	0,29 Kč	520 tub
Celkový materiál		
Přímé mzdy	10 352 767	14,132
Doprava		
Celkové přímé náklady		
Výrobní režie	22 566 419	25,40 % z celkového přímého materiálu
Správní režie	16 690 006	16,01% z celkových přímých nákladů
Úplné vlastní náklady		
Zisk		
Cena		

Obr. 19 *Nový kalkulační vzorec pro tuby o průměru 22 mm (vlastní zpracování)*

Kalkulace ceny pro tuby o průměru 25 mm

Položka		hal/ks
Laminát		
Hrdlo		
Uzávěr		
Membrána		
Karton	8,50 Kč	383 tub
PE pytle	1,33 Kč	383 tub
Etiketa	0,29 Kč	383 tub
Celkový materiál		
Přímé mzdy	10 352 767	14,13187
Doprava		
Celkové přímé náklady		
Výrobní režie	22 566 419	25,40 % z celkového přímého materiálu
Správní režie	16 690 006	16,01% z celkových přímých nákladů
Úplné vlastní náklady		
Zisk		
Cena		

Obr. 20 Nový kalkulační vzorec pro tuby o průměru 25 mm (vlastní zpracování)

Kalkulace ceny pro tuby o průměru 28 mm

Položka		hal/ks
Laminát		
Hrdlo		
Uzávěr		
Membrána		
Karton	8,50 Kč	300 tub
PE pytle	1,33 Kč	300 tub
Etiketa	0,29 Kč	300 tub
Celkový materiál		
Přímé mzdy	10 352 767	14,13188
Doprava		
Celkové přímé náklady		
Výrobní režie	22 566 419	25,40 % z celkového přímého materiálu
Správní režie	16 690 006	16,01% z celkových přímých nákladů
Úplné vlastní náklady		
Zisk		
Cena		

Obr. 21 Nový kalkulační vzorec pro tuby o průměru 28 mm (vlastní zpracování)

Kalkulace ceny pro tuby o průměru 30 mm

Položka		hal/ks
Laminát		
Hrdlo		
Uzávěr		
Membrána		
Karton	8,50 Kč	259 tub
PE pytle	1,33 Kč	259 tub
Etiketa	0,29 Kč	259 tub
Celkový materiál		
Přímé mzdy	10 352 767	14,13186
Doprava		
Celkové přímé náklady		
Výrobní režie	22 566 419	25,40 % z celkového přímého materiálu
Správní režie	16 690 006	16,01% z celkových přímých nákladů
Úplné vlastní náklady		
Zisk		
Cena		

Obr. 22 Nový kalkulační vzorec pro tuby o průměru 30 mm (vlastní zpracování)

Kalkulace ceny pro tuby o průměru 35 mm

Položka		hal/ks
Laminát		
Hrdlo		
Uzávěr		
Membrána		
Karton	8,50 Kč	192 tub
PE pytle	1,33 Kč	192 tub
Etiketa	0,29 Kč	192 tub
Celkový materiál		
Přímé mzdy	10 352 767	14,13187
Doprava		
Celkové přímé náklady		
Výrobní režie	22 566 419	25,40 % z celkového přímého materiálu
Správní režie	16 690 006	16,01% z celkových přímých nákladů
Úplné vlastní náklady		
Zisk		
Cena		

Obr. 23 Nový kalkulační vzorec pro tuby o průměru 35 mm (vlastní zpracování)

Kalkulace ceny pro tuby o průměru 40 mm

Položka		hal/ks
Laminát		
Hrdlo		
Uzávěr		
Membrána		
Karton	8,50 Kč	149 tub
PE pytle	1,33 Kč	149 tub
Etiketa	0,29 Kč	149 tub
Celkový materiál		
Přímé mzdy	10 352 767	14,13187
Doprava		
Celkové přímé náklady		
Výrobní režie	22 566 419	25,40 % z celkového přímého materiálu
Správní režie	16 690 006	16,01% z celkových přímých nákladů
Úplné vlastní náklady		
Zisk		
Cena		

Obr. 24 Nový kalkulační vzorec pro tuby o průměru 40 mm (vlastní zpracování)

Kalkulace ceny pro tuby o průměru 50 mm

Položka		hal/ks
Laminát		
Hrdlo		
Uzávěr		
Membrána		
Karton	8,50 Kč	88 tub
PE pytle	1,33 Kč	88 tub
Etiketa	0,29 Kč	88 tub
Celkový materiál		
Přímé mzdy	10 352 767	14,13186
Doprava		
Celkové přímé náklady		
Výrobní režie	22 566 419	25,40 % z celkového přímého materiálu
Správní režie	16 690 006	16,01% z celkových přímých nákladů
Úplné vlastní náklady		
Zisk		
Cena		

Obr. 25 Nový kalkulační vzorec pro tuby o průměru 50 mm (vlastní zpracování)

9.7 Úprava souboru MS Excel

Všechny změny, nové hodnoty a položky kalkulačních vzorců byly zahrnuty i do souboru MS Excel, ve kterém závod počítá výsledné ceny výrobků.

U každé délky tuby musí být připočítáno několik milimetrů navíc kvůli sváru na konci tuby. Například u délky tuby 146 mm musí být do kalkulace zapsána délka 147,638 mm. Buňka, do které se zapisuje prodloužená délka tuby, nese název „Délka tuby-raport“. Problém byl v tom, že tato prodloužená délka se musela zbytečně zapisovat ručně podle tabulky s rozměry. Pro urychlení byla do buňky „Délka tuby- raport“ vložena jednoduchá funkce „KDYŽ“, která přepisuje automaticky hodnoty této buňky v závislosti na zadané délce tuby. Na každý průměr vyráběné tuby připadají odlišné délky. Pro ukázkou je níže vložen přepis funkce „KDYŽ“ pro tubu o průměru 19 mm.

```
=KDYŽ(B1=146;14,7638;KDYŽ(B1=125;12,7;KDYŽ(B1=104;10,5833;KDYŽ(B1=83;8,4138;KDYŽ(B1=62;6,35;KDYŽ(B1=50;5,1329;0))))))
```

Obdobně je tato funkce vytvořena i pro zbylé průměry. Do buňky „Délka tuby-raport“ byl také vložen hypertextový odkaz, který pro kontrolu odkazuje na tabulku se všemi délkami pro jednotlivé průměry.

9.8 Přínosy a rizika projektu

Projektová část si kladla za cíl optimalizovat systém řízení nákladů, především při členění nákladů a navržení nových metod a postupů při kalkulaci ceny. Nutnou součástí projektu je také vyhodnotit očekávané přínosy a možná rizika projektu doplněné o nákladovou a časovou analýzu celého projektu.

9.8.1 Přínosy projektu

Hlavním přínosem projektu pro závod bude zpřesnění cen výrobků, které budou odrážet veškeré skutečné hodnoty vynaložených nákladů. Vedení tak bude mít k dispozici aktuální hodnoty výrobků na úrovni úplných vlastních nákladů, které budou důležitým podkladem pro zvolení ziskové přírážky. Při srovnání se stávajícími cenami tak vedení závodu zjistí komu a jaké výrobky prodává pod cenou, a naopak, u jakých výrobků a zákazníků by mohli cenu ještě snížit.

Díky novému členění nákladů bude mít vedení závodu reálnou představu o tom, jakým způsobem se jednotlivé nákladové položky promítají do výsledné kalkulace. Členění ná-

kladů bude z hlediska kalkulací a aktualizací jejich položek transparentnější, což dává vedení lepší přehled o struktuře kalkulací a jejich případná aktualizace bude snazší a časově méně náročná.

Nové členění nákladů odhaluje vedení závodu jiný způsob smýšlení o nákladech, dává závodu nové možnosti, jak k nákladům přistupovat, na které náklady se zaměřit při snaze dosáhnout větší efektivity. Náklady tak nemusí mít jen informativní funkci, ale mohou sloužit i pro manažerská rozhodnutí.

9.8.2 Rizika projektu

Největší riziko toho projektu je spojeno s důvěrou a ochotou vedení závodu tento projekt realizovat. V praxi je často možné vidět neochotu podniků a jejich pracovníků při změnách stávajících, již zaběhnutých metod a postupů.

Dalším výrazným rizikem projektu může být pracovní vytíženost zaměstnanců závodu, konkrétně podnikové ekonomky, která má kromě řízení a sledování nákladů a kalkulací v popisu práce i jiné činnosti a povinnosti, a proto by z důvodu časové nedostupnosti mohlo dojít k neúplnému zavedení navrhovaných změn, které by dále vedly k nepřesnostem, odsunutí realizace projektu či k jeho úplnému zamítnutí.

Jednou z částí projektu je navržení rozvrhových základů, které bývá obecně velmi náročné a nepravidelné, proto může dojít k riziku nevhodně zvolené rozvrhové základny, díky které pak budou nepřímé náklady přiřazeny výrobkům nepřesně. Nepřesné přiřazení nepřímých nákladů by tak mohlo vést k nepřesnému stanovení cen.

Významné riziko by také mohlo nastat ze strany zákazníků v případě, kdyby díky aktuálním hodnotám a novým způsobům přiřazení nákladů v kalkulaci došlo k výraznému navýšení stávající ceny, kterou by zákazník nemusel akceptovat. Případné zdražení výrobků by také mohlo vést k narušení dobrých vztahů se zákazníky, kteří při dlouholeté spolupráci očekávají spíše snížení ceny či poskytnutí slevy.

9.8.3 Nákladová analýza projektu

Z hlediska nákladů a finančních výdajů na realizaci není projekt nijak zvlášť náročný. Veškeré informační zdroje a podklady jsou v informačním systému, který závod využívá již zahrnutý. V rámci informačního systému je tak nutné pouze zavedení nového členění nákladů u jednotlivých provozů. Jde o rozlišení přímých a nepřímých nákladů z hlediska jednotlivých procesů, popřípadě rozčlenění nepřímých nákladů ještě do výrobní a správní

režie. Cílem je, aby podniková ekonomka mohla v informačním systému jednoduše a automaticky vyfiltrovat přímé a nepřímé náklady pro aktualizaci kalkulace či pro tvorbu reportu a nemusela tak tyto náklady vyčleňovat a přepočítávat ručně. Jediné náklady vyvolané projektem tak mohou vzniknout při zavádění nového členění nákladů do systému, kdy je potřeba využít IT zaměstnance společnosti nebo zaměstnance, který se v programu a jeho naprogramování orientuje. Tyto náklady by spočívaly ve vyšší pracovní vytiženosti zaměstnance. Pokud společnost nemá takového zaměstnance, který by dokázal nové členění v programu naprogramovat, muselo by dojít k povolání externího specialisty, který by představoval i určité finanční náklady. Závod však využívá systém společnosti Dimenze, která svým stávajícím zákazníkům nabízí i servisní služby, proto není jisté, zda by k nějakým finančním nákladům vůbec došlo. Náklady spojené s proškolením zaměstnanců nejsou v rámci projektu nutné. Obecně však není od věci absolvovat školení o nákladech a kalkulačních metodách, které by rozšířily povědomí zaměstnanců v dané problematice.

9.8.4 Časová analýza projektu

Projekt a jeho zavedení s sebou nese nutná opatření, která se projeví na časové náročnosti celého projektu. Ještě před odsouhlasením a zavedením projektu musí ředitel závodu spolu s podnikovou ekonomkou celý projekt detailně projít, zvážit jeho přínosy, rizika a způsob jeho případného zavedení. Všechny tyto aktivity by probíhaly v pracovní době zaměstnanců za běžného chodu závodu, což by se při pracovní vytiženosti obou zaměstnanců mohlo projevit na celkové časové náročnosti. Odhadovaná doba projednání a odsouhlasení projektu by tak mohla trvat od 5 do 15 pracovních dní.

Další časové riziko spočívá v zavedení nového členění nákladů do informačního systému. Toto riziko je závislé na více faktorech, například na pracovním zatížení IT pracovníka závodu, či aktuálním vytížením servisních techniků a specialistů společnosti Dimenze. Nelze také zcela určit, jak moc bude zavedení nového členění nákladů pracné a komplikované. Kromě IT specialisty si zavedení do systému vyžádá také přítomnost podnikové ekonomky.

Z taktního hlediska k zákazníkům by mohlo být zavedení nových cen, zejména pokud by došlo k jejich navýšení, v půlce roku „nešťastné“. Proto navrhuji do konce roku u současných zákazníků nové ceny pouze sledovat a porovnávat s těmi současnými. Ke konci roku by se obě varianty v rámci reportingu porovnaly a vyhodnotily. Závod by tímto krokem také získal čas na informování zákazníků o změnách cen, nebo by mohl přehodnotit zisko-

vé přírážky jednotlivých zákazníků, aby ceny výrobků zůstaly přibližně zachovány. Pokud by vedení závodu neshledalo v projektu žádné nedostatky nebo nejasnosti, mohlo by nové ceny použít u nově přichozích zákazníků ještě v roce 2015. U stávajících zákazníků je doporučeno zavedení nových cen až na začátku nového roku, tedy od 1. 1. 2016.

ZÁVĚR

Diplomová práce pojednávající o problematice řízení nákladů byla rozdělena do třech částí. První, teoretická část je zpracována formou literární rešerše, jejímž cílem je vytvořit informační podklad pro navazující praktickou část.

Praktická část je zaměřena na konkrétní společnost a dále se dělí na část analytickou a projektovou. Smyslem úvodu analytické části bylo seznámení se společností v podobě analýzy organizační struktury, sortimentu výrobků, procesu výroby, prodeje a zákazníků. Následně byla provedena analýza současného systému řízení nákladů ve společnosti, která blíže analyzovala členění nákladů závodu, jeho kalkulační systém a způsob jakým je tvořen rozpočet v rámci závodu. Na závěr analytické části byly odhaleny nedostatky současného systému řízení nákladů.

Projektová část vychází z odhalených nedostatků systému řízení nákladů a jejím cílem bylo tyto nedostatky eliminovat. Jejím obsahem bylo nejdříve rozdělit náklady jednotlivých provozů na přímé a nepřímé, nepřímé náklady dále na výrobní a správní režii. Pomocí přímých nákladů pak byly stanoveny rozvrhové základny a vypočítány režijní přírážky pro oba provozy závodu. V další části byly v rámci provozu Tuby rozpočítány náklady na balení výrobků pro každý vyráběný průměr. V následující části pak byly zkompletovány nové kalkulační vzorce zahrnující nově stanovené přímé náklady včetně nákladů na balení a režijní přírážky. Drobnými úpravami prošel také soubor programu MS Excel, ve kterém se kalkulace počítá. Závěr projektové části patří nákladové a časové analýze a jsou zde také uvedeny celkové přínosy a rizika celého projektu.

Projekt by mohl být pro závod z hlediska řízení a kalkulování nákladů jistě přínosem. Je však potřeba se nákladům neustále věnovat a snažit se zavádět nové metody a procesy, vedoucí ke zlepšení. Z toho hlediska bych doporučil závodu členit náklady na variabilní a fixní a využívat tzv. kalkulaci variabilních nákladů. Tato kalkulace nerozvrhuje fixní náklady na jednotku výkonu a zabrání tak jejich nepřesnému přiřazení. Navíc je tato kalkulace užitečná při rozhodování o výrobě za omezené kapacity nebo slouží pro tzv. make or buy rozhodnutí a další. Na druhou stranu tahle kalkulace není schopna vyčíslit úplné náklady výrobku a poskytuje pouze omezené informace o struktuře režijních nákladů, proto nelze stavět kalkulační systém pouze na této metodě, ale lze ji využít pro různé rozhodovací úlohy.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografie:

BRAGG, Steven M, c2012. *Cost accounting fundamentals: essential concepts and examples*. 3rd ed. Centennial, Colorado: Steven M. Bragg, 281 s. ISBN 978-0-9800699-9-0

CLIFTON, M. Bradford, c2004. *Target costing: market-driven product design*. New York: Marcel Dekker, ix, 266 p. Mechanical engineering (Marcel Dekker, Inc.). ISBN 0824746112.

ČECHOVÁ, Alena, c2006. *Manažerské účetnictví*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, vi, 182 s. ISBN 80-251-1124-5.

DRURY, Colin, 2006. *Cost and management accounting: an introduction*. 6. ed. London [u.a.]: Thomson. ISBN 184480349x.

DRURY, Colin, c2012. *Management and cost accounting*. 8th ed. Andover, Hampshire: Cengage Learning, xxii, 783 s. ISBN 978-1-4080-4180-2.

FIBÍROVÁ, Jana a Libuše ŠOLJAKOVÁ, 2005. *Hodnotové nástroje řízení a měření výkonnosti podniku*. Vyd. 1. Praha: ASPI, 263 s. ISBN 807357084x.

FIBÍROVÁ, Jana, Libuše ŠOLJAKOVÁ a Jaroslav WAGNER, 2011. *Manažerské účetnictví: nástroje a metody*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 391 s. ISBN 978-80-7357-712-4.

HANSEN, Don R, Maryanne M MOWEN a Liming GUAN, 2009. *Cost management: accounting & control*. 6th ed. Mason: South-Western, xxix, 832 s. ISBN 978-0-324-55967-5.

HANSEN, Don R a Maryanne M MOWEN, c2011. *Cornerstones of cost accounting*. Mason, OH: South-Western, Cengage Learning, xv, 1036 p. ISBN 0538469080.

HRADECKÝ, Mojmír, Jiří LANČA a Ladislav ŠIŠKA, 2008. *Manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Grada, 259 s. ISBN 978-80-247-2471-3.

KOTĚŠOVCOVÁ, Jana a Martina JANOUŠKOVÁ, 2007. *Manažerské účetnictví v teorii a praxi* [elektronická skripta]. Praha, 165s. [cit. 2015-02-12].

KOŽENÁ, Marcela, 2007. *Manažerská ekonomika: teorie pro praxi*. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, xiii, 216 s. ISBN 978-80-7179-673-2.

KRÁL, Bohumil, 1997. *Nákladové a manažerské účetnictví*. 1. vyd. Praha: Prospektrum, 407 s. ISBN 8071750603.

KRÁL, Bohumil, 2010. *Manažerské účetnictví*. 3., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 660 s. ISBN 978-80-7261-217-8.

LANDA, Martin, 2008. *Finanční a manažerské účetnictví podnikatelů*. Vyd. 1. Ostrava: Key Publishing, 324 s. ISBN 978-80-87071-85-4.

LANDA, Martin a Michal POLÁK, 2008. *Ekonomické řízení podniku*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, xiv, 198 s. ISBN 978-80-251-1996-9.

LANG, Helmut, 2005. *Manažerské účetnictví: teorie a praxe*. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, xv, 216 s. ISBN 80-7179-419-8.

POPESKO, Boris, 2009. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 1. vyd. Praha: Grada, 233 s. ISBN 978-80-247-2974-9.

POPESKO, Boris, Eva JIRČÍKOVÁ a Petra ŠKODÁKOVÁ, 2011. *Manažerské účetnictví* [elektronická skripta]. Zlín, 187s. [cit. 2014-08-30]

STILLER, H., 2007. *Nákladový management*. Controller Institute – Contrast consulting Praha

ŠOLJAKOVÁ, Libuše, 2009. *Strategicky zaměřené manažerské účetnictví*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 206 s. ISBN 978-80-7261-199-7.

WÖHE, Günter a Eva KISLINGEROVÁ. *Úvod do podnikového hospodářství*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2007, xxix, 928 ss. ISBN 978-80-7179-897-2.

ZÁMEČNÍK, Roman, Zuzana TUČKOVÁ a Ludmila HROMKOVÁ, 2007. *Podniková ekonomika II*. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 194 s. ISBN 978-80-7318-624-1.

Interní materiály:

XY a.s., 2015, *Interní materiály závodu*. Česká republika.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ABC	Activity Based Costing
ABL	Aluminium Barrier Laminate
EVOH	Ethylen vinyl alkohol
IS	Informační systém
PBL	Plastic Barrier Laminate
PE	Polyethylen

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 <i>Závislost variabilních nákladů na změnách objemu výroby</i>	23
Obr. 2 <i>Fixní náklady při různých úrovních výrobních kapacit</i>	24
Obr. 3 <i>Členění kalkulačního systému</i>	29
Obr. 4 <i>Typový kalkulační vzorec</i>	32
Obr. 5 <i>Retrogradní kalkulační vzorec</i>	32
Obr. 6 <i>Struktura nákladů v kalkulaci neúplných nákladů</i>	37
Obr. 7 <i>Organizační struktura závodu Obaly</i>	44
Obr. 8 <i>Vývoj tržeb a průměrných tržeb na zaměstnance</i>	47
Obr. 9 <i>Vývoj osobních a průměrných osobních nákladů na zaměstnance</i>	47
Obr. 10 <i>Grafické znázornění vývoje produkce, prodeje a tržeb v letech 2008-2014</i>	52
Obr. 11 <i>Vybrané položky druhového členění nákladů v letech 2012-2014</i>	55
Obr. 12 <i>Podíl jednotlivých středisek na celkových nákladech za rok 2014</i>	57
Obr. 13 <i>Obecný kalkulační vzorec</i>	59
Obr. 14 <i>Kalkulace nákladů na použitý laminát a jeho potisk</i>	59
Obr. 15 <i>Podíl přímých a nepřímých nákladů provozu Potisk</i>	68
Obr. 16 <i>Podíl přímých a nepřímých nákladů provozu Tuby</i>	71
Obr. 17 <i>Nový kalkulační vzorec pro potisk laminátu</i>	78
Obr. 18 <i>Nový kalkulační vzorec pro tuby o průměru 19 mm</i>	80
Obr. 19 <i>Nový kalkulační vzorec pro tuby o průměru 22 mm</i>	81
Obr. 20 <i>Nový kalkulační vzorec pro tuby o průměru 25 mm</i>	82
Obr. 21 <i>Nový kalkulační vzorec pro tuby o průměru 28 mm</i>	82
Obr. 22 <i>Nový kalkulační vzorec pro tuby o průměru 30 mm</i>	83
Obr. 23 <i>Nový kalkulační vzorec pro tuby o průměru 35 mm</i>	83
Obr. 24 <i>Nový kalkulační vzorec pro tuby o průměru 40 mm</i>	84
Obr. 25 <i>Nový kalkulační vzorec pro tuby o průměru 50 mm</i>	84

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 Rozdíly mezi finančním a manažerským účetnictvím.....	13
Tab. 2 Obsah nákladového a manažerského účetnictví.....	15
Tab. 3 Vývoj počtu zaměstnanců.....	46
Tab. 4 Tržby, osobní náklady a jejich přepočty na zaměstnance	46
Tab. 5 Vývoj produkce, prodeje a tržeb v letech 2008-2014	51
Tab. 6 Produkce tub v letech 2008 a 2014	52
Tab. 7 Zákaznické portfolio	53
Tab. 8 Druhové členění nákladů za roky 2012-2014 v Kč.....	54
Tab. 9 Horizontální analýza nákladů v letech 2012-2014.....	56
Tab. 10 Vývoj celkové produkce za roky 2011-2014	57
Tab. 11 Střediskové členění nákladů za rok 2014 v Kč	58
Tab. 12 Osobní náklady výrobních a nevýrobních pracovníků provozu Potisk v Kč	65
Tab. 13 Přímé náklady provozu Potisk.....	65
Tab. 14 Nepřímé náklady provozu Potisk.....	66
Tab. 15 Výrobní režie provozu Potisk.....	67
Tab. 16 Správní režie provozu Potisk	67
Tab. 17 Osobní náklady výrobních a nevýrobních pracovníků provozu Tuby v Kč	68
Tab. 18 Přímé náklady provozu Tuby.....	69
Tab. 19 Nepřímé náklady provozu Tuby.....	70
Tab. 20 Výrobní režie provozu Tuby.....	70
Tab. 21 Správní režie provozu Tuby	71
Tab. 22 Souhrn přímých a nepřímých nákladů v Kč.....	72
Tab. 23 Přehled údajů pro balení tub o průměr 19 mm	74
Tab. 24 Přehled údajů pro balení tub o průměr 22 mm	75
Tab. 25 Přehled údajů pro balení tub o průměr 25 mm	75
Tab. 26 Přehled údajů pro balení tub o průměr 28 mm	76
Tab. 27 Přehled údajů pro balení tub o průměr 30 mm	76
Tab. 28 Přehled údajů pro balení tub o průměr 35 mm	77
Tab. 29 Přehled údajů pro balení tub o průměr 40 mm	77
Tab. 30 Přehled údajů pro balení tub o průměr 50 mm	78
Tab. 31 Přímé osobní náklady konkrétního průměru	80

SEZNAM PŘÍLOH

P I: Přehled výrobků

P II: Přehled kritérií pro kalkulovanou ztrátu materiálu při výrobě

PŘÍLOHA P I: PŘEHLED VÝROBKŮ

Diameter and Length in mm, volume in ml	Material	Opening	Thread	Type of caps
ø19 	ABL 1337 FC 2327 FC PBL 300/2F	5,7 mm	M9x1,25	
ø22 	ABL 1337 FC 2327 FC	7 mm two coloured filling	S13x2	
ø25 	ABL 1337 FC 2327 FC PBL 300/2F	2 mm 3 mm 7 mm	S13x2	
ø28 	ABL 1337 FC 2327 FC	7 mm two coloured filling	S13x2	
ø30 	ABL 1337 FC 2327 FC PBL 300/2F	3mm 7 mm two coloured filling	S13x2	
ø35 	ABL 1337 FC 2327 FC PBL 300/2F	4 mm 7 mm two coloured filling	S13x2	
		1,5 mm 3 mm 5 mm 7 mm	M15x1,5	
		blend&Med		
		push on		
ø40 	ABL 2327 FC PBL 300/2F	2 mm 7 mm 9,5 mm	S13x2	
		1,5 mm 3 mm 5 mm 7 mm	M15x1,5	
		push on		
ø50 	PBL 350/15	3 mm 7 mm 9,5 mm 9,5 mm star	Tr 22x3	
		push on		

PŘÍLOHA P II: PŘEHLED KRITÉRIÍ PRO KALKULOVANOU ZTRÁTU MATERIÁLU PŘI VÝROBĚ

Přídavek laminátu - tuby

(pro kalkulace)

PBL 9%				
Velikost zakázky	0 - 5 tis.	5 - 10 tis.	10 - 100 tis.	100 tis a více
<u>Změny :</u>				
1) pr 35	20 - 100%	9%	8%	7%
2) krátké tuby (do 110mm)	35 - 100%	12%	10%	7%
3) pr 30	50 - 100%	25%	15%	
4) pr 40, 50	20 - 100%	9%	9%	8%
5) narážecí flip	35 - 100%	12%	10%	9%
6) na staré lince	výsledek bude o cca 4% horší			

ABL 7%				
Velikost zakázky	0 - 5 tis.	5 - 10 tis.	10 - 100 tis.	100 tis a více
<u>Změny :</u>				
1) krátké tuby (do 100mm)	20 - 100%	9%	7%	7%
2) narážecí flip	35 - 100%	15%	10%	9%
3) Etol	20 - 100%	15%	12%	9%