



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
Ekonomická fakulta



Nákladové kalkulace výrobní společnosti a jejich optimalizace

Diplomová práce

Studijní program: N6208 – Ekonomika a management

Studijní obor: 6208T085 – Podniková ekonomika

Autor práce: **Bc. Jakub Stejskal**

Vedoucí práce: Ing. Radana Hojná, Ph.D.





Zadání diplomové práce

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. et Bc. Jakub Stejskal**

Osobní číslo: E16000436

Studijní program: N6208 Ekonomika a management

Studijní obor: N6208T085 – Podniková ekonomika

Zadávající katedra: katedra financí a účetnictví

Vedoucí práce: Ing. Radana Hojná, Ph.D.

Konzultant práce: Viktor Mikeš
Nákladový controller

Název práce: **Nákladové kalkulace výrobní společnosti a jejich optimalizace**

Zásady pro vypracování:

1. Vymezení základních teoretických aspektů nákladů a nákladových kalkulací.
2. Charakteristika vybraného podnikatelského subjektu.
3. Aplikace teoretických poznatků v praxi.
4. Shrnutí, hodnocení a vlastní doporučení.

Seznam odborné literatury:

- DRURY, Colin. 2015. *Management and cost accounting*. Andover: Cengage Learning. ISBN 978-1-4080-9393-1.
- FIBÍROVÁ, Jana, Libuše ŠOLJAKOVÁ a Jaroslav WAGNER. 2007. *Nákladové a manažerské účetnictví*. Praha: ASPI. ISBN 978-80-7357-299-0.
- HRADECKÝ, Mojmír, Jiří LANČA a Ladislav ŠIŠKA. 2008. *Manažerské účetnictví*. Praha: GRADA Publishing. ISBN 978-80-247-2471-3.
- KRÁL, Bohumil. 2010. *Manažerské účetnictví*. 3. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-217-8.
- POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI. 2016. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2. vyd. Praha: GRADA Publishing. ISBN 978-80-247-5773-5.
- PROQUEST. 2017. *Databáze článků ProQuest* [online]. Ann Arbor, MI, USA: ProQuest. [cit. 2017-09-28]. Dostupné z: <http://knihovna.tul.cz/>

Rozsah práce: 65 normostran
Forma zpracování: tištěná / elektronická
Datum zadání práce: 31. října 2017
Datum odevzdání práce: 31. srpna 2019



prof. Ing. Miroslav Žižka, Ph.D.
děkan Ekonomické fakulty

L.S.



Ing. Martina Černíková, Ph.D.
vedoucí katedry

V Liberci dne 31. října 2017

Prohlášení

Byl jsem seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé diplomové práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

Anotace

Tématem diplomové práce jsou nákladové kalkulace ve výrobní společnosti v oblasti automotive. Teoretická část práce poskytuje informace o finančním a manažerském účetnictví, nákladech a nákladových kalkulacích. V praktické části je představen aplikační podnik, je provedena podrobná analýza stávajících kalkulačních postupů, jsou vyčísleny náklady na jeden konkrétní výrobek aplikačního podniku pomocí stávajícího způsobu provádění nákladových kalkulací. Následně je předložen návrh na optimalizaci nákladových kalkulací a provedeno vyčíslení nákladů na stejný výrobek aplikačního podniku pomocí optimalizovaného způsobu provádění nákladových kalkulací. Rovněž jsou uvedeny výhody navrhovaného optimalizovaného způsobu provádění nákladových kalkulací a je provedeno srovnání stávajícího a navrhovaného optimalizovaného výpočtu nákladových kalkulací.

Klíčová slova

Nákladové kalkulace, náklad, finanční účetnictví, manažerské účetnictví, optimalizace, kalkulační systém, alokace nákladů, režijní náklad

Annotation

Cost calculations of a manufacturing company and their optimization

The topic of this diploma thesis are cost calculations in a manufacturing company from automotive industry. The theoretical part provides information about financial and management accounting, costs and cost calculations. In the practical part the application company is introduced, a detailed analysis of the current calculation processes is carried out, costs of one particular product of the application company are calculated by using the current cost calculation process. After that a proposal of cost calculations optimization is put forward and a calculation of costs of the same product of the application company is carried out by using the optimized cost calculation process. The advantages of the proposed optimized cost calculations process are brought forward and a comparison of the current and the proposed optimized process of cost calculations is carried out.

Key words

Cost calculations, cost, financial accounting, management accounting, optimization, calculation system, cost allocation, overhead cost

Obsah

Obsah.....	7
Seznam obrázků.....	9
Seznam tabulek.....	10
Seznam zkratk.....	11
Úvod.....	12
1 Finanční a manažerské účetnictví.....	14
1.1 Vývoj účetních subsystémů.....	14
1.2 Typické znaky účetních subsystémů.....	15
1.2.1 Finanční účetnictví.....	16
1.2.2 Manažerské účetnictví.....	17
2 Náklady.....	20
2.1 Klasifikace nákladů.....	21
2.1.1 Druhové členění nákladů.....	21
2.1.2 Účelové členění nákladů.....	22
2.1.3 Členění na externí a interní náklady.....	24
2.1.4 Kalkulační členění nákladů.....	24
2.1.5 Členění nákladů podle objemu prováděných výkonů.....	25
2.1.6 Další způsoby členění nákladů.....	27
3 Kalkulace.....	29
3.1 Kalkulační systém.....	30
3.2 Techniky kalkulace.....	33
3.2.1 Kalkulace dělením.....	34
3.2.2 Kalkulace dělením s poměrovými čísly.....	34
3.2.3 Přírážková kalkulace.....	35
3.3 Metody kalkulace.....	38
3.3.1 Metody kalkulace ve sdružených výrobcích.....	38
3.3.2 Metody kalkulace v nesdružených výrobcích.....	39
3.3.3 Activity-Based Costing.....	40
3.4 Kalkulační vzorce.....	42
3.4.1 Typový kalkulační vzorec.....	42
3.4.2 Dynamická kalkulace.....	44

3.4.3 Retrográdní kalkulační vzorec	44
3.4.4 Kalkulace variabilních nákladů.....	45
4 Charakteristika aplikačního podniku.....	47
4.1 Nákladové kalkulace aplikačního podniku.....	48
4.1.1 Přímý materiál.....	50
4.1.2 Režijní materiál.....	51
4.1.3 Přímé mzdy	53
4.1.4 Režijní mzdy	55
4.1.5 Kompletní kalkulační vzorec	58
4.2 Příklad kalkulace	60
4.2.1 Přímý materiál.....	62
4.2.2 Režijní materiál.....	62
4.2.3 Přímé mzdy	64
4.2.4 Režijní mzdy	66
4.3 Další náklady aplikačního podniku	67
5 Optimalizace kalkulačního systému.....	69
5.1 Optimalizace stávajícího kalkulačního systému.....	69
5.1.1 Přímý materiál.....	72
5.1.2 Přímé mzdy	72
5.1.3 Zásobovací režie	74
5.1.4 Výrobní režie	75
5.1.5 Správní a odbytová režie.....	80
5.1.6 Porovnání stávajícího a optimalizovaného způsobu kalkulace.....	82
5.2 Activity-Based Costing.....	84
Závěr.....	85
Seznam použité literatury.....	87

Seznam obrázků

<i>Obr. 1: Schéma kalkulačního systému</i>	31
--	----

Seznam tabulek

<i>Tab. 1: Rozdíly mezi finančním a manažerským účetnictvím.....</i>	<i>19</i>
<i>Tab. 2: Kalkulační vzorec aplikačního podniku v členění na funkce prvního a druhého stupně.....</i>	<i>59</i>
<i>Tab. 3: Hodnoty vstupující do příkladu kalkulace.....</i>	<i>61</i>
<i>Tab. 4: Kalkulace výrobních nákladů podle stávajícího kalkulačního vzorce – přímý materiál.....</i>	<i>62</i>
<i>Tab. 5: Kalkulace výrobních nákladů podle stávajícího kalkulačního vzorce – přímý materiál, režijní materiál.....</i>	<i>64</i>
<i>Tab. 6: Kalkulace výrobních nákladů podle stávajícího kalkulačního vzorce – přímý materiál, režijní materiál, přímé mzdy.....</i>	<i>65</i>
<i>Tab. 7: Kalkulace celkových výrobních nákladů zkoumaného produktu podle stávajícího kalkulačního vzorce.....</i>	<i>67</i>
<i>Tab. 8: Návrh optimalizovaného kalkulačního vzorce.....</i>	<i>70</i>
<i>Tab. 9: Hodnoty vstupující do příkladu kalkulace sestavené podle optimalizovaného kalkulačního systému (mimo hodnoty již uvedené v Tab. 3).....</i>	<i>72</i>
<i>Tab. 10: Kalkulace nákladů podle optimalizovaného kalkulačního vzorce – přímý materiál.....</i>	<i>72</i>
<i>Tab. 11: Kalkulace nákladů podle optimalizovaného kalkulačního vzorce – přímý materiál, přímé mzdy.....</i>	<i>73</i>
<i>Tab. 12: Kalkulace nákladů podle optimalizovaného kalkulačního vzorce – přímý materiál, přímé mzdy, zásobovací režie.....</i>	<i>75</i>
<i>Tab. 13: Kalkulace nákladů podle optimalizovaného kalkulačního vzorce – přímý materiál, přímé mzdy, zásobovací režie, výrobní režie.....</i>	<i>79</i>
<i>Tab. 14: Kalkulace úplných vlastních nákladů výkonu podle optimalizovaného kalkulačního vzorce.....</i>	<i>82</i>

Seznam zkratek

ABC Activity-Based Costing

ABM Activity-Based Management

Úvod

Současné podnikatelské prostředí je charakteristické silnou konkurencí, v níž není lehké se prosadit. Úspěch je přitom podmiňován nejen kvalitou nabízených produktů, jejímž cílem je zvýšené množství prodeje, tudíž i dosažení výnosů a zisku. Pro dlouhodobé setrvání podniku na trhu je nutné klást velký důraz i na sledování nákladů v rámci podniku. Právě rozdíl výnosů a nákladů totiž tvoří výsledek hospodaření podniku. Z tohoto důvodu jsou pro podnik klíčové správně sestavené nákladové kalkulace. V každém podniku je systém nákladových kalkulací mírně odlišný a přizpůsobený individuálním potřebám dané společnosti. Cíl nákladových kalkulací je však vždy stejný, a to co nejpřesnější vyčíslení nákladů na jednotku konkrétního podnikového výkonu. Je snadné zjistit náklady přímo vyvolané tímto výkonem, problém však nastává ve vyčíslení nákladů společných pro více druhů podnikových výkonů. Právě tento problém řeší alokování nepřímých nákladů v kalkulaci. Správně sestavené nákladové kalkulace umožňují sledovat nákladovou náročnost jednotlivých podnikových výkonů, případně ji snižovat. Rovněž je na jejich základě určována prodejní cena těchto výkonů.

V této diplomové práci jsou analyzovány nákladové kalkulace ve výrobním podniku z oblasti automotive. Tento podnik si nepřál být konkrétně jmenován, proto je označován jako „aplikační podnik“ nebo pouze jako „podnik“. Hlavním cílem práce je navrhnutí optimalizace způsobu provádění nákladových kalkulací v aplikačním podniku. S tím je spojen dílčí cíl, kterým je podrobná analýza stávajícího stavu nákladových kalkulací v tomto podniku. Navrhnutá optimalizace by měla přinést zpřesnění a celkové zefektivnění způsobu provádění nákladových kalkulací.

Diplomovou práci tvoří dvě části, teoretická a praktická. V teoretické části jsou podrobně vysvětleny pojmy související s nákladovými kalkulacemi. Informace uvedené v teoretické části jsou následně aplikovány v praktické části.

Teoretická část je rozdělena na tři kapitoly. V první kapitole jsou představeny pojmy finanční účetnictví a manažerské účetnictví a jsou uvedeny rozdíly mezi těmito účetními subsystemy. Protože nákladové kalkulace jsou součástí manažerského účetnictví, které ale pracuje s mnoha informacemi z účetnictví finančního, je nutné v práci věnovat těmto přístupům k účetnictví adekvátní pozornost. Druhá kapitola teoretické části se podrobně zabývá problematikou nákladů. Po obecném úvodu do tématu je velký prostor věnován

především různým způsobům klasifikace nákladů. Ve třetí kapitole je podrobně vysvětlena problematika kalkulací s důrazem na rozbor kalkulačního systému. Rozsáhlý prostor je věnován kalkulačním technikám, které se užívají pro alokaci nákladů přímo nesouvisejících s podnikovými výkony. Po nich následuje vysvětlení různých metod kalkulace. Nakonec je uvedeno několik přístupů k podobě kalkulačního vzorce.

Praktická část obsahuje dvě kapitoly. První z nich řeší aktuální stav kalkulací a jejich využívání v aplikačním podniku. Nejprve je uvedeno základní představení aplikačního podniku, následuje podrobné vysvětlení stávajícího způsobu provádění nákladových kalkulací a jsou přiblíženy jednotlivé položky kalkulačního vzorce. Dále v této kapitole následuje příklad kalkulace, tudíž vyčíslení nákladů na jeden konkrétní výrobek aplikačního podniku. Druhá kapitola v praktické části obsahuje návrh autora na optimalizaci způsobu sestavování nákladových kalkulací v podniku. Jsou v ní rovněž vyčísleny náklady na stejný výrobek jako v předchozí kapitole, ovšem s využitím navrhovaného optimalizovaného způsobu kalkulačního propočtu. Na konci této kapitoly je provedena komparace stávajícího a optimalizovaného způsobu kalkulace.

V diplomové práci jsou užity především metody deskripce, analýzy a komparace. Deskripce převládá v pasážích, v nichž je problematika vysvětlována. Analýza převažuje v částech, kde autor tvoří ze zkoumané problematiky vlastní závěry. Komparace je užita v práci v místech, kde je srovnáván stávající způsob provádění nákladových kalkulací s jeho navrhovanou optimalizací.

Informace prezentované v teoretické části diplomové práce pochází z provedené rešerše odborné literatury, jejíž přehled je uveden na konci této práce. Data a informace pro praktickou část byla autorovi poskytnuta aplikačním podnikem. Číselné hodnoty v práci uváděné jsou přepočteny koeficientem.

1 Finanční a manažerské účetnictví

Nákladové kalkulace, které jsou jádrem této práce, jsou součástí manažerského účetnictví, které je poslední vývojovou fází účetnictví vnitropodnikového. Na začátku je nutné vymezit vnitropodnikové a manažerské účetnictví a uvést, jaké jsou jejich odlišnosti od účetnictví finančního a ve stručnosti nastínit vývoj těchto účetních subsystémů.

Finanční a manažerské účetnictví jsou z podnikohospodářského pohledu klíčové a nezastupitelné. Vznik těchto dvou účetních subsystémů byl spojen s rozšiřující se obchodní činností a zvětšováním podniků, které potřebovaly stále přesnější informace, a to jak pro prezentaci navenek, tak i pro vnitřní řízení (Hradecký, 2008).

1.1 Vývoj účetních subsystémů

První systémy, které by se daly označit za předchůdce účetnictví, vznikaly již ve starověkých civilizacích. Pro dnešní dobu typický podvojný zápis v účetnictví se poprvé objevil na konci 15. století v italských Benátkách (Hradecký, 2008).

Nutnost vést účetnictví se začala projevovat během anglické průmyslové revoluce, která začala ve druhé polovině 18. století. Velký rozvoj podnikání v následujících desetiletích vedl k výrazně větší potřebě přísunu kapitálu, kterou banky nebyly schopny uspokojit. V následujícím století pak začaly vznikat akciové společnosti a společnosti s ručením omezeným. Za účelem ochrany investorů a akcionářů byly přijaty zákony, které dávaly podnikům za povinnost zveřejňovat výsledky svého hospodaření. Vznikly tak konkrétní požadavky na podobu rozvahy a výkazu zisku a ztráty, tedy dvou základních výkazů používaných ve finančním účetnictví dodnes (Hradecký, 2008).

I vnitropodnikové účetnictví má svůj původ v průmyslové revoluci v Anglii, kde začalo být užíváno v těch nejvyspělejších podnicích pro jejich správu a řízení jejich nákladů. Jeho hlavní rozvoj však nastal ve Spojených státech amerických a v západní Evropě během druhé průmyslové revoluce. Klíčové pro jeho vývoj pak byla druhá polovina 20. století, kdy začalo vnitropodnikové účetnictví přerůstat v účetnictví manažerské. To se kromě zobrazení minulých transakcí zaměřilo také na plánování a informování o možném budoucím vývoji klíčových veličin. Hlavním nástrojem se staly rozpočty a předběžné

kalkulace. Následně díky porovnání skutečného vývoje s vývojem plánovaným řídicí pracovníci získali efektivní nástroj k vedení společností (Hradecký, 2008).

1.2 Typické znaky účetních subsystémů

Odborná literatura (Hradecký, 2008, s. 103) vymezuje pro oba účetní subsystémy stejné metodické prvky:

- 1) *„Účetnictví zachycuje všechny hospodářské operace pomocí dokladů. V dokladech jsou zachyceny vstupní údaje pro transformaci informací v procesu účetního zpracování údajů.*
- 2) *Účetnictví vyjadřuje různorodý obsah informací v jediném, hodnotovém měřítku.*
- 3) *Účetnictví využívá zásady bilancování jakožto vyjádření objektivně nutné rovnováhy mezi prostředky a zdroji podniku jako předpokladu pro racionální průběh hospodářské činnosti podniku.*
- 4) *Účetnictví zachycuje všechny hospodářské situace podvojným způsobem.*
- 5) *Účetnictví uplatňuje účty jako specifický prostředek pro klasifikaci hospodářských prostředků a jejich zdrojů a dále soustavu účtů pro informační modelové vyjádření reálných procesů souvisejících s procesem hospodářské činnosti podniku.*
- 6) *Účetnictví využívá specifických kontrolních prvků, jejichž úkolem je zajistit shodu naturální a hodnotové stránky výrobního procesu (např. inventury).“*

Z výše uvedených bodů platí pro vnitropodnikové účetnictví jednoznačně body 1, 2, 4 a 6. Bod 5 byl pro jeho potřeby upraven tak, že na účtech jsou zaznamenávány náklady a výnosy odpovídající výkonům a odpovědnostním útvarům a také potřebám kalkulací a řízení nákladů. Bod 3 byl upraven tak, aby bylo možné porovnávat náklady skutečné a rozpočtované (Hradecký, 2008).

Jak pro finanční, tak i pro vnitropodnikové účetnictví je důležitá vhodná struktura účtů. Ta nesmí být příliš obecná, protože málo účtů by mělo nízkou vypovídací schopnost a způsobilo by omezené možnosti reportování i kontroly. Naopak příliš detailní struktura by vedla k nepřehledným informacím. Na jednotlivých účtech se tak zachycují stejné, nebo alespoň vzájemně podobné transakce (Stickney, 2010).

Nejdůležitější rozdíly mezi oběma účetními subsystemy jsou zřejmé z odstavců uvedených výše. Zatímco finanční účetnictví se obrací do minulosti, pro vnitropodnikové účetnictví je důležité i plánování za účely řízení podniku v budoucnosti. Rovněž cílové skupiny využívající získané informace jsou rozdílné – v případě finančního účetnictví to jsou vlastníci podniků, investoři, věřitelé a další externí uživatelé, vnitropodnikové účetnictví je důležité pro management firmy a interní uživatele.

Zatímco finanční účetnictví je vázáno jasně danými pravidly předepsanými legislativou každé země, vnitropodnikové účetnictví se řídí interními předpisy konstruovanými tak, aby s jejich pomocí mohlo být dosahováno co nejlepších podnikových výsledků (Brewer, 2008).

Na rozdíl od finančního účetnictví, jehož závěry jsou v důsledku jejich zveřejňování dostupné i konkurenci, je ve vnitropodnikovém účetnictví zcela klíčové co nejpřesnější zobrazení faktorů ovlivňujících hospodářské výsledky podniku (Kráal, 2010).

Zatímco cílem finančního účetnictví je tak podávat informace o podniku jako celku, u vnitropodnikového účetnictví je to analýza faktorů, které ovlivnily hospodářské výsledky vnitropodnikových útvarů. Především jsou to náklady a výnosy jednotlivých výkonů a činností probíhajících v jednotlivých vnitropodnikových střediscích. Finanční účetnictví podává účetní výkazy jednou ročně, vnitropodnikové účetnictví naproti tomu předkládá požadované informace většinou jednou měsíčně, podle potřeb i častěji (Hradecký, 2008).

1.2.1 Finanční účetnictví

Finanční účetnictví slouží jako hlavní zdroj informací vlastníkům podniku a také případným investorům. Důležitou skupinou externích uživatelů informací poskytovaných finančním účetnictví jsou i věřitelé, kteří sice nemají podíl na majetku podniku, ale jeho hospodaření je ze zřejmých důvodů zajímá. V neposlední řadě informace z účetních výkazů slouží veřejnosti, dodavatelům a především orgánům státní správy. S tím souvisí i to, že závěry z finančního účetnictví jsou často zaměřeny právě na poskytování relevantních daňových informací státním orgánům (Hradecký, 2008).

Výstupem finančního účetnictví jsou rozvaha a výkaz zisku a ztráty, případně také výkaz cash-flow a přehled o změnách vlastního kapitálu. Je pro něj typická snaha o jednotnost poskytovaných informací (Macík, 2000).

Finanční účetnictví zaznamenává účetní případy, které vznikají v interakcích podniku s jeho okolím. Řídí se platnými zákony a sleduje náklady a výnosy podniku jako celku, bez členění na vnitropodniková střediska, umožňuje zjistit výsledek hospodaření podniku v požadované podobě a také umožňuje vyčíslit základ pro výpočet daně z příjmu. Jak již bylo uvedeno, finanční účetnictví neposkytuje údaje o nákladech produkovaných výkonů a o hospodaření vnitropodnikových středisek a rovněž z něj není možno získat informace o množství a ceně zásob, které podnik vytvořil vlastní činností, ale tyto zásoby nebyly realizovány (Lazar, 2012).

1.2.2 Manažerské účetnictví

Z výše uvedeného je zřejmé, že finanční účetnictví je zcela nepostačující pro efektivní řízení podniku. Je tak nezbytná existence dalšího účetního subsystému, který je schopen potřebné požadované informace manažerům poskytnout. Protože však tyto údaje nejsou určeny externím uživatelům, není důvod k tomu, aby předpisy vztahující se k tomuto systému byly regulovány legislativně mimo podnik. Důsledek je takový, že tento systém není jednotný, v každém podniku se vyznačuje svými specifiky. Diferenciace je tak vysoká, že se pro něj v různých částech světa v závislosti na lokálních zvyklostech užívají různé názvy (Král, 2010).

Nejčastější označení „manažerské účetnictví“¹ se vyskytuje především v anglosaské oblasti. Francouzská literatura ho označuje jako „účetnictví pro řízení“² a německá jako „účetnictví nákladů a výnosů orientované na rozhodování“³. Největší tradici má tento systém v anglosaské oblasti, proto je v práci dále užíváno označení „manažerské účetnictví“ (Král, 2010).

Hlavním úkolem manažerského účetnictví v podnicích je poskytování informací manažerům tak, aby mohli provádět efektivní rozhodování a řízení. Řídící pracovníci tak od manažerského účetnictví vyžadují podklady pro plánování, rozhodování a kontrolu. Tyto požadavky dodávají manažerskému účetnictví přidanou hodnotu a způsobují jistý průnik s ostatními vědami zabývajícími se řízením podniků (Hradecký, 2008). Někteří autoři manažerskému účetnictví přisuzují ještě větší význam než poskytování podkladů,

¹ Management Accounting

² Comptabilité de Gestion

³ Entscheidungsorientierte Kosten- und Leistungsrechnung

a to sice přímo podílení se na vedení podniku a účast na tvorbě jeho strategického managementu (Brewer, 2008).

Základem manažerského účetnictví je účetnictví nákladové. Je historicky starší a jeho vývoj odpovídá dvěma vývojovým fázím vnitropodnikového účetnictví. V první fázi bylo cílem zjištění skutečných nákladů a výnosů nejdříve ve vztahu k produkovaným a prodávaným výkonům, později k útvarům a procesům za výkony zodpovědným. Ve druhé fázi začal být skutečný stav porovnáván se stavem předpokládaným, který byl zjištěn pomocí plánů a rozpočtů (Král, 2010).

Nákladové účetnictví lze dále rozdělit podle jeho obsahového zaměření. Výkonové účetnictví sleduje náklady, zisk a další charakteristiky jednotlivých výrobků a služeb poskytovaných podnikem. Odpovědnostní účetnictví se zaměřuje na hospodaření jednotlivých vnitropodnikových útvarů a zkoumá jejich příspěvek k výsledkům celého podniku. V praxi nicméně podniky užívají oba tyto přístupy společně. Od poloviny 80. let 20. století se začalo rozvíjet rovněž procesní nákladové účetnictví, jehož cílem je řídit podnikatelský proces a jeho jednotlivé subsystémy (Král, 2010).

Další fáze vývoje už znamenala nadstavbu k nákladovému účetnictví. Přinesla tendenci uvažovat různé možnosti budoucího vývoje podniku. V této fázi začalo nákladové účetnictví přerůstat v manažerské (Král, 2010).

Základním rozdílem manažerského účetnictví oproti nákladovému tedy je skutečnost, že zatímco nákladové účetnictví dodává podklady potřebné k řízení podnikových aktivit v podmínkách, kdy již bylo rozhodnuto o základních parametrech podnikatelského procesu, manažerské účetnictví umožňuje zvažovat různé možnosti vývoje podniku v budoucnosti.

Pro manažerské účetnictví je důležitá integrace následujících tří složek: nákladového účetnictví, rozpočetnictví a kalkulací. Nákladové účetnictví, jak již bylo naznačeno, sleduje data z minulosti, ale je schopno pracovat i s okamžitými náklady, provádět jejich srovnání s minulým vývojem a odhadovat jejich budoucí vývoj. Díky rozpočetnictví jsou jednotlivým střediskům přiřazovány nákladové úkoly pro budoucí období. Kalkulace se potom vztahují k celému výrobnímu procesu výrobku od přípravy až po vyhotovení (Hradecký, 2008).

S manažerským účetnictvím je neodmyslitelně spjat controlling, který představuje koordinaci plánování, kontroly a získání požadovaných dat, to vše s cílem působit na zlepšení výsledků podniku (Král, 2010).

Controlling funguje jako nadstavba k manažerskému účetnictví, které tvoří informační základ pro controlling. Pomocí systémů manažerského účetnictví totiž controlleri zpracovávají data a následně získané informace prezentují manažerům. Samotní controlleri totiž nemají rozhodovací pravomoc, která je právě v rukou manažerů (Hradecký, 2008).

Především v anglosaské oblasti je pak funkcí controllera myšlena vedoucí pozice s širšími pravomocemi a především větší zodpovědností. Controller je podle tohoto přístupu pracovník, který je zodpovědný za plánování a organizaci práce ve svém oddělení, za kontinuální revizi a zefektivňování procesů, pomocí nichž jsou výsledné analýzy získávány, a především za analýzu podnikových finančních ukazatelů a jejich prezentaci manažerům (zde je zřejmý soulad s předchozím odstavcem) (Bragg, 2011).

Tabulka č. 1 shrnuje základní rozdíly mezi finančním a manažerským účetnictvím z různých hledisek.

Tab. 1: Rozdíly mezi finančním a manažerským účetnictvím

	Finanční účetnictví	Manažerské účetnictví
Časová orientace a frekvence sestavování výkazů	Minulá období, pravidelné sestavování účetních výkazů	Minulá i budoucí období, sestavování výkazů v intervalech dle potřeby
Uživatelé výstupů účetnictví	Vlastníci, investoři, věřitelé, ostatní externí uživatelé	Management podniku, interní uživatelé
Podrobnost výstupů	Informace o podniku jako celku	Podrobné informace o nákladech a výnosech jednotlivých výkonů, činností a vnitropodnikových útvarů
Regulace	Podléhá platným zákonům	Bez legislativní regulace, upravují ho vnitropodnikové normy

Zdroj: vlastní zpracování

2 Náklady

Ve finančním účetnictví platí, že náklady představují peněžně vyjádřené snížení vlastního kapitálu ve sledovaném období. Jedná se o ekonomické zdroje v peněžním vyjádření, které byly skutečně spotřebované a zaúčtované. Z pohledu finančního účetnictví je pro náklady typická velmi volná vazba k výkonům, tedy k předmětu činnosti firmy. Mezi náklady tak patří nejen prostředky vynaložené na zajištění této činnosti, ale i výdaje, jejichž účel je odlišný, například dary. Finanční účetnictví rovněž mezi náklady řadí i daň ze zisku či odměny orgánům společnosti (Fibírová, 2007).

Pro náklady z pohledu finančního účetnictví je typické jejich finanční, neboli pagatorní pojetí, které odpovídá již uvedenému předpokladu reálného vynaložení peněžních prostředků. Druhým důležitým předpokladem je oceňování nákladů v historických cenách. Pro rozhodování managementu firem je toto pojetí nákladů nepostačující, proto se v manažerském účetnictví užívají kromě finančního také hodnotové a ekonomické pojetí nákladů (Král, 2010).

Pro nákladové a manažerské účetnictví je typické sledování toho, za jakým účelem jsou náklady vynaloženy a jestli jsou tomuto účelu přiměřené. Tyto účely představují konkrétní výkony (výrobky či služby) podniku. Sleduje se hospodárnost nákladů, tedy jejich skutečná výše v porovnání s předem plánovanou. Z pohledu nákladového a manažerského účetnictví jsou tak pro kategorii nákladů typické následující dvě charakteristiky. První je jejich účelnost, tedy skutečnost, že výše vynaložených zdrojů je racionální a odpovídá výsledku činnosti. Druhou je potom jejich účelový charakter, tedy to, že ekonomické prostředky jsou vynakládány za konkrétním účelem svého zhodnocení (Fibírová, 2007).

Jestliže pro finanční účetnictví je typické finanční pojetí nákladů, pro manažerské účetnictví je to jejich hodnotové a ekonomické pojetí. Přesněji hodnotové pojetí je typické pro nákladové účetnictví a pro aktuální rozhodování a řízení probíhajících procesů. Jako náklady jsou charakterizovány i vstupy, které nejsou spojeny s reálným výdejem peněz, ale mají ekonomický dopad na prováděnou činnost. Mezi tyto náklady, se kterými pracuje nákladové, ale nikoliv finanční účetnictví, patří kalkulační odpisy, kalkulační úroky a kalkulační nájemné. Na rozdíl od finančního pojetí, které náklady oceňuje v historických cenách, hodnotové pojetí pracuje s reprodukčními pořizovacími cenami (Král, 2010).

Ekonomické pojetí nákladů je typické pro část manažerského účetnictví zaměřenou na plánování budoucího vývoje, tedy pro účetnictví pro rozhodování. Na rozdíl od hodnotového pojetí uvažuje s oportunitními náklady. Ty nejsou tvořeny skutečně vynaloženými ekonomickými zdroji, ale ušlým ziskem, který by podnik mohl realizovat, kdyby tyto zdroje využil jiným způsobem (Kráal, 2010). Tyto náklady, označované rovněž jako náklady ušlé příležitosti, tak představují neuskutečněné výnosy z alternativní činnosti, kterou podnik kvůli volbě jednoho směru svého podnikání nemůže realizovat (Drury, 2015).

Výše uvedený rozdílný náhled finančního a vnitropodnikového účetnictví na náklady odráží také rozdělení nákladů na explicitní (všechny náklady, které jsou evidovány ve finančním i vnitropodnikovém účetnictví) a implicitní (náklady, které jsou vyčísleny v hodnotovém a ekonomickém pojetí nákladů nad rámec finančního účetnictví) (Popesko, 2016).

2.1 Klasifikace nákladů

Následující přístupy k dělení nákladů odráží různé požadavky řídicích pracovníků na náklady, které odpovídají různým rozhodovacím úkolům. Jednotlivé druhy členění nákladů proto vychází z konkrétních typů rozhodování a potřeby různých informací (Fibírová, 2007).

2.1.1 Druhovému členění nákladů

Jeden z nejpoužívanějších způsobů klasifikace nákladů, jejich členění podle druhu, přijímá jako základ rozčlenění nákladů pro potřeby finančního účetnictví. Náklady jsou tak členěny podle druhu externího vstupu, který je spotřebováván. Základní nákladové druhy jsou (Popesko, 2016, s. 32).:

- *„spotřeba materiálu, energie a externích služeb,*
- *osobní náklady (mzdy, sociální náklady, ...),*
- *odpisy hmotného a nehmotného investičního majetku,*
- *spotřeba použití externích prací a služeb,*
- *finanční náklady.“*

Nákladové druhy se do účetnictví promítnou okamžitě při svém vstupu do podniku, jsou tudíž z hlediska účetního zobrazení prvotní. Vzhledem k tomu, že vznikají spotřebou služeb či vstupů získaných od jiných subjektů, jsou externí. Protože je navíc nelze dále rozložit, jsou jednoduché (Fibírová, 2007).

Protože druhové členění nákladů vychází z potřeb finančního účetnictví, neobsahuje informaci o tom, jakými podnikovými výkony byly tyto náklady spotřebovány. Vzhledem k absenci této základní podmínky nutné pro rozhodování v manažerském účetnictví je jejich využití pro jeho potřeby značně omezené. Jako příklad poslouží materiálové náklady, které je možné díky druhovému členění vyčíslit jako celek, ale většinou není možné dále rozlišit, zda jde o materiál jednicový (přiřazený ke konkrétnímu výrobku), nebo režijní. Pro potřeby manažerského účetnictví je proto nutno užívat jiné způsoby členění nákladů, nebo s nimi druhové členění alespoň kombinovat (Popesko, 2016).

Na druhou stranu se dají díky nákladovým druhům z účetnictví zjistit informace o tom, jaké zdroje byly spotřebovávány, stejně jako kdy a od jakého dodavatele. Tento přístup ke klasifikaci nákladů je tak nepostradatelný při snaze o zajištění souladu mezi potřebou zdrojů podniku a jejich obstaráním od externích subjektů. Díky němu je možné správně určit termín dodávky a také optimalizovat podmínky spolupráce. Druhové členění nákladů slouží i pro kontrolu, zda účetní informace v daném období jsou úplné (Fibírová, 2007).

Druhové členění nákladů má velký význam z makroekonomického hlediska. Umožňuje totiž určit národní důchod, úhrnnou spotřebu materiálu či osobní náklady za celou ekonomiku. Je to také jeden z nejčastěji používaných přístupů při zachycování nákladů ve výkazu zisku a ztráty. Vzhledem k tomu, že se z něj nedá vyčíst účel vynaložení zdrojů, nemá konkurence možnost analyzovat příčiny případného úspěchu podniku (Král, 2010).

2.1.2 Účelové členění nákladů

Jak již bylo uvedeno, výše analyzované druhové členění nákladů je pro potřeby manažerského účetnictví nepostačující, protože z něj není možné vyčíst účel, k němuž byly náklady vynaloženy. Tento problém řeší účelové členění, které náklady třídí na náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení (Popesko, 2016).

Hlavním smyslem vzniku tohoto členění je kontrola hospodárnosti nákladů v podniku, tedy zjištění, zda skutečná spotřeba nákladů je vyšší či nižší než stanovený nákladový úkol (Král, 2010).

Podle účelového členění se náklady dělí na náklady technologické a náklady na obsluhu a řízení. Technologické náklady v sobě zahrnují ty náklady, které se bezprostředně váží k určité technologii. Jako typický příklad lze uvést náklady na jednicový materiál (například spotřebu dřeva pro výrobu nábytku), mzdy výrobních dělníků, odpisy strojů nebo pronájem haly (Popesko, 2016).

Naproti tomu náklady na obsluhu a řízení se vztahují k doprovodným činnostem a vyjadřují náklady na zajištění takových podmínek, aby se výrobní proces mohl realizovat. Do této kategorie patří typicky náklady na řízení, administrativní činnosti (účetnictví, personalistika) či informační technologie (Popesko, 2016).

I toto dělení nákladů je však v praxi obtížně využitelné, protože možnosti kalkulace jednotky výkonu jsou při jeho použití omezené. Navíc není možné jednoznačně definovat hranici mezi oběma skupinami nákladů. Z těchto důvodů se v podnicích užívá spíše dělení na náklady jednicové a režijní (Popesko, 2016).

Jednicové náklady spadají vždy do kategorie technologických nákladů, ale musí navíc přímo souviset s jednotkou prováděného výkonu, což je například výrobek. Jedná se například o náklady na jednicový materiál či mzdy výrobních dělníků (Popesko, 2016). U jednicových nákladů je poměrně snadné určit jejich nákladový úkol, protože jejich hodnota stoupá přímo úměrně počtu prováděných výkonů. Tento nákladový úkol je zjišťován pomocí ocenění technicko-hospodářských norem (Král, 2010).

Režijní náklady pak představují veškeré náklady na obsluhu a řízení a k tomu zbylou část technologických nákladů, které souvisí s technologií jako celkem, ale nikoliv přímo s jednotkou výkonu. Příkladem jsou odpisy strojů, pronájem haly či náklady na řízení a administrativní činnosti. Protože režijní náklady jsou společné pro všechny prováděné výkony, nelze je jednoznačně přiřadit ke konkrétní jednotce výkonu. Způsob jejich alokace je hlavním obsahem nákladových kalkulací (Popesko, 2016). Nákladový úkol režijních nákladů se většinou stanovuje podle souhrnných limitů a normativů, které platí pro předpokládaný objem výkonů nebo pro jisté časové období. Příkladem je měsíční mzda mistra, která vychází z jeho platového zařazení (Král, 2010).

Častým způsobem členění nákladů podle účelového dělení je i jejich klasifikace po útvarové linii. Náklady jsou členěny podle toho, v jakých vnitropodnikových útvarech vznikly (Popesko, 2016).

2.1.3 Členění na externí a interní náklady

Na účelové dělení nákladů navazuje jejich členění na externí a interní. Externí náklady vznikají stykem s ostatními subjekty, do podniku vstupují zvenčí. Jsou vždy prvotní (je dále vysvětleno níže) a jednoduché (nelze je dále rozložit). Interní náklady vznikají při spotřebě vlastních výkonů při mezistřediskové kooperaci. Jsou druhotné a komplexní (vznikly složením nákladů, které byly vynaloženy již dříve) (Lazar, 2012). Výši interních nákladů určuje množství spotřebovaných výkonů a jejich vnitropodniková cena (Král, 2010).

S dělením na externí a interní náklady rovněž souvisí již zmíněné členění na prvotní a druhotné náklady. Prvotní jsou takové náklady, které byly převzaty z finančního účetnictví, jsou externí. Druhotné náklady naopak vznikají stykem s ostatními odpovědnostními středisky, případně časovým rozlišením nákladů (Lazar, 2012).

2.1.4 Kalkulační členění nákladů

Princip kalkulačního členění nákladů je velmi podobný principu účelového členění. V některých publikacích jsou proto tyto dva druhy zaměňovány, případně mezi nimi není vůbec rozlišováno. Náklady se v něm rozlišují podle toho, zda přímo souvisí s konkrétní jednotkou výkonu, nebo nikoliv. Podle toho se dělí na přímé a nepřímé náklady (Popesko, 2016).

Jak vyplývá z výše uvedeného, přímé náklady se bezprostředně váží k jednotce výkonu. Patří mezi ně například náklady na jednicový materiál, mzdy výrobních dělníků nebo odpisy jednoúčelového stroje. Nepřímé náklady naopak zajišťují celkový průběh výrobního procesu a tvoří je například pronájem výrobní haly, náklady na vedoucí a administrativní činnosti nebo odpisy jiných než jednoúčelových strojů (Popesko, 2016).

Hlavním rozdílem mezi účelovým a kalkulačním členěním nákladů je skutečnost, že zatímco účelové členění náklady vztahuje přímo ke konkrétnímu účelu vynaložení, pro kalkulační členění je důležitá početně technická schopnost přiřadit při kalkulaci náklad k výkonu. Náklady se tak nevztahují pouze k jedné jednici, ale k celému druhu výkonu, který tvoří více jednic (Popesko, 2016).

Mezi přímé náklady pochopitelně patří všechny náklady jednicové. Je ovšem možné do této kategorie zařadit i část režijních nákladů za podmínky, že tyto náklady se vztahují

pouze k jediné konkrétní jednotce výkonu a pomocí prostého dělení (vysvětleno dále) je možné zjistit podíl tohoto nákladu na jednici výkonu. V drtivé většině případů jsou však nepřímé náklady společné více jednotkám výkonu a mají režijní charakter. Tyto náklady je pak při kalkulacích nutné alokovat nepřímo (Král, 2010).

2.1.5 Členění nákladů podle objemu prováděných výkonů

Tento způsob členění nákladů patří ke klíčovým nástrojům řízení nákladů. Oproti klasifikacím uvedeným výše se totiž neorientuje na náklady, které již byly v minulosti vynaložené, ale obrací se do budoucnosti. Jeho cílem je zkoumat chování nákladů při různých předpokládaných objemech výkonů. Poznání tohoto chování nákladů je následně zdrojem pro manažerská rozhodnutí. Podle tohoto členění se náklady dělí na variabilní a fixní (Popesko, 2016). Tento druh klasifikace je spojen s přechodem od nákladového k manažerskému účetnictví, a to právě díky již zmíněné orientaci na budoucí vývoj (Král, 2010).

Objem výkonů je možné měřit mnoha způsoby, například počtem prodaných či vyrobených kusů, množstvím vyšetřených pacientů, ujetých kilometrů či odpracovaných hodin. Stejně tak příklady manažerských rozhodnutí, pro která je nutné znát reakce nákladů na objem výkonů, jsou rozmanité. Patří mezi ně například volba množství výkonů pro příští rok, rozhodování o snížení ceny za účelem zvýšení objemu výroby nebo volba výhodnějšího způsobu odměňování zaměstnanců (časová nebo úkolová mzda) (Popesko, 2016).

Výše variabilních nákladů se mění při změně objemu prováděných výkonů. Dále se tyto náklady dělí na proporciální, nadproporciální a podproporciální. Proporciální variabilní náklady se zvyšují přímo úměrně zvýšení objemu prováděných výkonů. Jejich funkce je tedy lineární.⁴ Příkladem je spotřeba přímého materiálu. Nadproporciální variabilní náklady se vyskytují v situaci, kdy výše nákladů stoupá rychleji než objem prováděných výkonů, podproporciální variabilní náklady vyjadřují opačnou situaci, kdy výše nákladů stoupá pomaleji než objem prováděných výkonů (Popesko, 2016). Mezi variabilní náklady

⁴ Lineární funkce variabilních nákladů je ve skutečnosti zjednodušením jejich přesného průběhu. V reálném podniku nejsou variabilní náklady dokonale lineární, především v případě velmi malého, nebo naopak velmi velkého množství podnikových výkonů. Pro praxi však většinou tyto extrémy nejsou důležité, zájem se obrací k pásmu mezi nimi, označovanému jako relevantní pásmo, ve kterém je předpoklad o lineárnosti variabilních nákladů dostatečně přesný a lze za jeho pomoci odvozovat relevantní závěry (Garrison, 1988).

patří všechny jednicové náklady a ta část režijních nákladů, kterou ovlivňuje objem prováděných výkonů (Král, 2010).

Fixní náklady jsou naopak během krátkého časového období nezávislé na objemu prováděných výkonů. Jako příklad lze uvést odpisy budovy či mzdy vedoucích pracovníků. Funkce celkových fixních nákladů má z krátkodobého hlediska při různých objemech produkce konstantní průběh, funkce jednotkových fixních nákladů je klesající (Popesko, 2016). Protože fixní náklady, jakožto nedělitelné vstupy, zajišťují během určitého časového období produkční kapacitu, označují se jako potenciální náklady (Fibířová, 2007). Fixní náklady je možné rozdělit na další dvě skupiny. První se označuje jako umrtvené fixní náklady (označovány také jako utopené náklady). Jsou spojeny s investičním rozhodnutím (například pořízením budovy) a jsou vynaloženy před začátkem podnikatelského procesu. Jejich výši již následně nelze ovlivnit. Druhou skupinu tvoří vyhnutelné fixní náklady, které lze při výrazném omezení výrobní kapacity snížit (Král, 2010).

Stejně jako u výše zmíněných druhů klasifikace nákladů, je i u členění nákladů podle objemu prováděných výkonů téměř nemožné v praxi zařadit konkrétní náklad jednoznačně do jedné kategorie. Vyskytují se tak navíc tak zvané semi-variabilní, respektive semi-fixní náklady. Do první kategorie spadá například spotřeba elektrického proudu. Část z ní patří mezi fixní náklady (pokrývá například osvětlení haly), ovšem zbytek má variabilní charakter, protože je spotřebován na provoz výrobní linky. Semi-fixní náklady pak označují takové náklady, které jsou konstantní uvnitř určitého omezeného objemu výkonů, ovšem při jeho překročení dojde k jejich skokovému zvýšení. Proto jsou označovány také jako skokové náklady. Příkladem je pronájem skladů (Popesko, 2016).

U tohoto druhu klasifikace nákladů je nutné upozornit na faktor času. Zatímco v krátkém období je dělení na variabilní a fixní náklady relevantní, v dlouhém období se většina nákladů bude chovat jako variabilní (Popesko, 2016).

Dělení nákladů na variabilní a fixní je klíčové v analýze bodu zvratu, tedy zjištění objemu výkonů, při jehož prodeji nevzniká ztráta ani zisk (výnosy z prodeje přesně uhradí vynaložené náklady). Při prodeji vyššího objemu výkonů, než představuje bod zvratu, se generuje zisk (Král, 2010).

Analýza bodu zvratu je založená na rozdílné návratnosti variabilních a fixních nákladů. Variabilní náklady přímo souvisejí s podnikovým výkonem, jejich návratnost je proto garantována v okamžiku prodeje tohoto výkonu za podmínky, že jednotková cena výkonu je vyšší než variabilní náklady vztahující se k němu. Fixní náklady se vztahují k výrobnímu procesu jako celku. Pro jejich návratnost je tak nutné prodat určité množství podnikových výkonů. Právě toto množství je možné určit díky analýze bodu zvratu. Klíčovým ukazatelem je proto rozdíl mezi jednotkovou cenou výkonu a jeho variabilními náklady, který je označován jako marže nebo krycí příspěvek. Při nižší produkci, než je bod zvratu, marže přispívá k úhradě fixních nákladů. Při vyšší produkci již marže přispívá k zisku podniku (Král, 2010).

V homogenní výrobě je bod zvratu zjistitelný podle vzorce

$$Q_1 = \frac{FN}{c_j - v_j} \quad (1)$$

kde Q_1objem produkce, při němž dochází k bodu zvratu

FNcelkové fixní náklady

c_jjednotková cena

v_jvariabilní náklady na jednotku výkonu

Zdroj: Král, 2007, s. 85

2.1.6 Další způsoby členění nákladů

Jako další způsob klasifikace je možné uvést členění na relevantní a irelevantní náklady. Tento způsob je zvláště důležitý pro rozhodování o budoucích variantách vývoje. Na tyto dvě kategorie se náklady dělí podle toho, zda rozhodnutí náklady ovlivní či nikoliv. Pokud se náklady v návaznosti na rozhodnutí změní, jedná se o relevantní náklady. V opačném případě, pokud různé varianty nemají na jejich výši vliv, jde o irelevantní náklady. V této souvislosti je důležité zmínit i rozdílové náklady, které představují rozdíl v nákladech před změnou a po ní (Král, 2010). S touto klasifikací souvisí i dělení na vyhnutelné a nevyhnutelné náklady, které se s členěním na relevantní a irelevantní náklady občas zaměňuje. Jako vyhnutelné se označují náklady, které nevzniknou, pokud nedojde k volbě dané varianty. Nevyhnutelné náklady nastanou za každých okolností. Platí, že pouze vyhnutelné náklady jsou pro rozhodování relevantní (Drury, 2015).

Důležitý je také pojem mezní náklady výkonu, které vyjadřují, o kolik se zvýší celkové náklady podniku, pokud dojde ke zvýšení produkce o jednu jednotku podnikového výkonu. Mezní náklady nelze zaměňovat s průměrnými náklady výkonu, které vyjadřují celkové náklady podniku vydělené množstvím podnikových výkonů (Hilton, 1999).

Někdy se v odborné literatuře vyskytuje rovněž dělení nákladů na kontrolovatelné a nekontrolovatelné. Kontrolovatelné jsou náklady tehdy, když má management možnost je ovlivnit. Mnohé náklady bývají kontrolovatelné z dlouhodobého hlediska, nikoliv však z hlediska krátkodobého. Často se také vyskytuje rozdílná kontrolovatelnost nákladů na různých úrovních managementu (Garrison, 1988).

3 Kalkulace

Kalkulace obecně vyjadřuje výpočet hodnotové veličiny, nejčastěji nákladů, marže, zisku či ceny, na jednotku prováděného výkonu podniku. Vzhledem k tomuto propojení prováděných výkonů s jejich hodnotovou stránkou by na informace, které kalkulační poskytnou, mělo být pohlíženo komplexně. Ekonomové by při jejich vyhodnocení měli spolupracovat s odborníky napříč podnikem, kteří jsou zodpovědní za výrobní proces (Kráal, 2010). Nejčastěji se kalkulační využívají pro určení nákladů externích výkonů, tedy takových, které jsou prodávány externím zákazníkům (Fibírová, 2007).

Pojem kalkulační lze vnímat ve třech významech. Je to činnost, jejímž výsledkem je vyčíslení nákladů konkrétně stanovené jednotky výkonu. Dále to je výsledek této činnosti. V neposlední řadě kalkulační tvoří jednu ze součástí informačního systému podniku, která sice patří pod manažerské účetnictví, ale pro svůj informační obsah je nezastupitelná (Kráal, 2010).

Kalkulační je jedním z nástrojů, které ovlivňují řízení nákladů a tím i konkurenceschopnost podniku. Ta se totiž úzce pojí s odbytem podnikových výkonů, který je závislý na poměru ceny výkonu a jeho užité hodnoty. Kalkulační slouží k určení nákladů a následně ceny onoho výkonu. Jsou tedy zcela klíčové pro efektivní řízení podniku (Hradecký, 2008).

Jádrem této práce jsou nákladové kalkulační založené na členění nákladů na přímé a nepřímé, které bylo vysvětleno výše. Právě existence nepřímých nákladů v každém podniku podnítila vývoj nákladových kalkulační, jejichž úkolem je přiřazení nepřímých nákladů ke konkrétním výkonům (Popesko, 2016).

Kalkulační jsou informačním podkladem pro řízení nákladů jednotlivých výkonů, mají velký význam při volbě struktury produktů, jsou klíčové při tvorbě cen a rovněž tvoří základ pro vyčíslování vnitropodnikových cen (Hradecký, 2008). Kalkulační jsou také důležité při tvorbě plánů a rozpočtů nebo při rozhodování o způsobu tvorby výkonů, kde vstupují do rozhodnutí, zda výkony vytvářet vlastní činností, nebo je nakupovat od externích dodavatelů (Fibírová, 2007).

Přístup ke kalkulačním prošel vývojem, který odpovídal měnícím se potřebám řízení podniků. Nejprve řídicí pracovníci podniků využívali výsledné kalkulační, pomocí nichž zjišťovali skutečně vynaložené náklady výkonů, na jejichž základě stanovovali ceny. Tento

přístup, kdy již nebylo možné skutečně vynaložené náklady dodatečně ovlivnit, se však postupem času ukazoval jako nedostačující. K výsledným kalkulacím tak přibyly kalkulace předběžné, pomocí nichž je možné určit náklady s předstihem a následně kontrolovat plnění stanovených nákladových úkolů. Soustava výsledných a předběžných kalkulací je součástí kalkulačního systému (Hradecký, 2008).

Jako předmět kalkulace se dají označit všechny dílčí i finální výkony vyráběné a produkované v podniku. Vzhledem k velkému množství takových výkonů se však často přistupuje ke kalkulacím vztahujícím se pouze k nejdůležitějším druhům výkonů či jejich skupinám, zvláště pokud podnik produkuje podobné výkony za použití stejné technologie. U finálních výkonů se rovněž vyskytují zákaznický orientované kalkulace, kde předmět kalkulace určuje kromě druhu výkonu i odběratel zakázky. Někdy se také přistupuje ke konkretizaci nákladů ve vztahu k různým oblastem či tržním segmentům, kde jsou výkony nabízeny (Kráal, 2010).

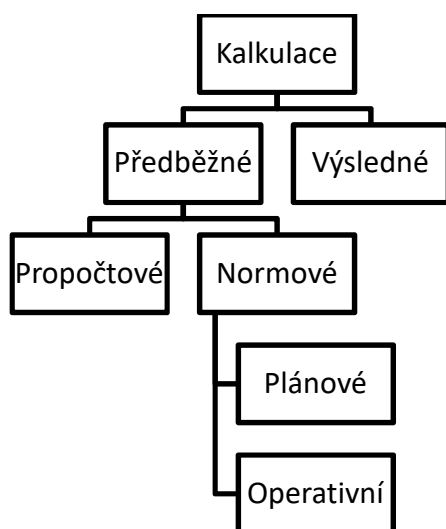
Pro určení předmětu kalkulace jsou důležité také pojmy kalkulační jednice a kalkulované množství. Jako kalkulační jednice se označuje jednotlivý výkon, pro který se stanovují náklady a jiné hodnotové veličiny. Kalkulované množství potom představuje takový počet kalkulačních jednic, pro které se stanovují celkové náklady. V návaznosti na kalkulované množství se určuje průměrný podíl fixních nákladů připadající na kalkulační jednici (Kráal, 2010).

Důležité je poznamenat, že pro potřeby nákladových kalkulací podniky uvažují tak zvané vlastní náklady. Ty jsou většinou shodné s náklady vyskytujícími se i ve finančním účetnictví, v některých případech se však přece liší. Mezi položky, které jsou součástí nákladových kalkulací, ale neobjevují se ve finančním účetnictví, patří například podnikatelská mzda nebo již zmíněné kalkulační úroky, kalkulační nájemné a kalkulační odpisy (Synek, 2003).

3.1 Kalkulační systém

Jak již bylo naznačeno výše, kalkulační systém představuje soubor všech kalkulací používaných v podniku a vazby mezi nimi. Musí být zajištěna metodická jednotota kalkulací a to, aby na sebe kalkulace vzájemně navazovaly. Kalkulační systém se z časového

hlediska dělí na kalkulace předběžné a výsledné. Předběžných kalkulací se pak týká ještě podrobnější dělení, a to na kalkulace propočtové a normové, které se ještě podrobněji člení na kalkulace plánové a operativní (Hradecký, 2008).



Obr. 1: Schéma kalkulačního systému

Zdroj: Hradecký (2008, s. 183)

Dělení kalkulací na předběžné a výsledné odpovídá funkcím kalkulačního systému v podniku. Tyto funkce tvoří jednak určování nákladů jednoho podnikového výkonu a také poskytování informací managementu za účelem plánování a sledování nákladů. Při správně sestavených kalkulacích je tak možné identifikovat významné odchylky skutečných nákladů od nákladů předem stanovených a je možné přijmout nápravná opatření (Williams, 2015).

Předběžné kalkulace se sestavují před začátkem transformačního procesu nebo v jeho průběhu. V okamžiku jejich sestavování ještě není známé, jaký objem nákladů na produkt nebo službu skutečně připadl. Výsledné kalkulace jsou naopak sestaveny v době, když je výrobek již dokončen a prodáván. Objem nákladů, které výkon vyvolal, je známý. Tento druh kalkulací se používá ke zpětnému hodnocení hospodárnosti (Popesko, 2016).

Propočtové kalkulace se sestavují pro nové výrobky ve fázi, kdy jsou tyto produkty teprve v raných stádiích vývoje a neexistují pro ně ještě podrobné technickohospodářské normy. Propočtové kalkulace tak vycházejí z dostupných údajů (například ceny) o podobných produktech. V praxi se vyrábí velmi málo naprosto nových výrobků, stávající výrobky ale bývají předmětem inovací. V tomto případě je optimální použít pro existující část výrobu

kalkulaci operativní, která je vysvětlena dále v textu, a propočtovou kalkulaci následně pouze pro inovovanou či upravenou část (Hradecký, 2008). Propočtové kalkulace jsou málo přesné a používají se jako podklad pro předběžné hrubé posouzení efektivity nebo pro orientační určení ceny nově vyráběného produktu. Tento tradiční účel v podobě určení nákladové náročnosti výkonu se však spolu s rostoucí konkurencí transformuje na určování podmínek, které musí podnik splnit, aby byl s produktem na trhu úspěšný (Král, 2010).

Normové kalkulace se sestavují již v době, kdy jsou k dispozici technickohospodářské normy výrobku, které určují úroveň výrobních podmínek, v nichž bude výroba probíhat. Dělí se na plánové a operativní kalkulace (Hradecký, 2008).

Plánové kalkulace se využívají pro výkony, které budou vyráběny dlouhodobě. Zpravidla se uvažuje minimální doba výroby v délce jednoho roku. Jejich sestavení předpokládá existenci detailní technologické a konstrukční dokumentace, kterou plánové kalkulace využívají jako podklad. V rámci plánových kalkulací se sestavují i výchozí spotřební a výkonové normy. Plánové kalkulace odráží plánované inovace a změny, k nimž má dojít v průběhu výroby. Právě to, že inovace a změny jsou v tomto případě plánované, představuje důležitý rozdíl oproti kalkulacím operativním. Plánová kalkulace může mít dvě podoby. Buď je ve formě plánové kalkulace dílčího období a zobrazuje výši nákladů v časových obdobích následujících po předpokládaných změnách. Druhou podobou je plánová kalkulace celého hodnoceného období, což je vážený průměr jednotlivých výši předem daných nákladů. Jako váhy se využívají předpokládané objemy výkonů v daných dílčích obdobích. Plánové kalkulace slouží jednak jako nástroj pro řízení hospodárnosti jednicových nákladů a také patří mezi podklady, z nichž se sestavuje rozpočtová výsledovka (Král, 2010).

Operativní kalkulace vyžaduje jako podklady pro své sestavení detailní normy spotřeby času a materiálu, které jsou platné ke dni jejího vypočtení. Spolu s tím, jak se v průběhu výrobního procesu mění konstrukční a technologická dokumentace, v níž jsou zohledněny výše uvedené normy spotřeby, mění se pružně i operativní kalkulace. Reaguje tak na změny výrobních podmínek, které nemohly být obsaženy v plánové kalkulaci. Operativní kalkulace tedy v každém okamžiku zobrazuje aktuální výši potřebných nákladů (Hradecký, 2008). Vzhledem k tomu, že operativní kalkulace pracují s normami spotřeby materiálu a času, týkají se především přímých jednicových nákladů. Jsou důležitým nástrojem kontroly plnění nákladových úkolů, která může být realizována nikoliv až zpětně, ale již

v momentě vynaložení nákladu. Díky operativním kalkulacím je navíc možné kontrolovat, jak je realizovatelný roční plán nákladů. Vzhledem k tomu, že rychle reagují na změny v normách spotřeby, jsou rovněž důležitým nástrojem v cenové tvorbě a jsou považovány za nástroj předběžného zjišťování hospodárnosti (Král, 2010).

Všechny tři výše popsané druhy kalkulací patří mezi kalkulace předběžné, které jsou sestavovány před zahájením výroby produktu anebo v jejím průběhu. Výsledná kalkulace je naopak vytvářena až po ukončení výroby. Výsledná kalkulace slouží k následné kontrole hospodárnosti a vyjadřuje, jaká výše nákladů připadá průměrně na jednotku výkonu. Tato výše nákladů se následně porovnává s nákladovým úkolem stanoveným v rámci předběžných kalkulací. Konkrétní využití je pro posouzení hospodárnosti nákladů při výrobě zúčastněných útvarů a také jako zpětná vazba pro posouzení reálnosti operativních kalkulací. Výsledné kalkulace mají větší vypovídající hodnotu v případě zakázkové výroby s delším výrobním cyklem. V podmínkách sériové výroby s kratším výrobním cyklem jsou totiž poměrně přesné předběžné kalkulace. Výsledné kalkulace se tak v sériové výrobě využívají spíše pro přiřazení nákladů jednotlivým odpovědnostním střediskům (Král, 2010). Výsledné kalkulace z pochopitelných důvodů nepatří mezi nástroje operativního řízení, je možné je využít pouze pro zpětnou kontrolu. I výsledné kalkulace mohou nabývat dvojí formy. Zprv se může jednat o okamžikové, neboli průběžné kalkulace používané především v sériové výrobě a sestavované okamžitě po dokončení výrobku. Zadruhé se může jednat o intervalové kalkulace, které vyjadřují výši nákladů za dané období (Hradecký, 2008).

3.2 Techniky kalkulace

Zatímco jednicové náklady se přiřazují jednotlivým výkonům snadno, neboť jejich výše je přímo úměrná počtu výkonů, u režijních nákladů se příčinná souvislost s podnikovými výkony nevyskytuje. Kalkulačním jednicím se tak musí přidělit nepřímě. K rozvrhování režijních nákladů se proto užívají kalkulační techniky (Hradecký, 2008).

Cílem postupu je nalezení příčinného vztahu mezi výkony a kalkulovanými režijními náklady. Nepřímé náklady by se tak měly přiřazovat primárně podle principu příčinné souvislosti. Pokud taková příčinná souvislost neexistuje, přechází se k principu únosnosti. Podle něj se nepřímé náklady přiřazují podle toho, jakou výši nákladů unese prodejní cena

výkonu. Příkladem je kalkulace sestavená tak, aby při obchodním jednání se zákazníkem bylo možné obhájit cenu (Fibírová, 2007).

Standardně užívají následující kalkulační techniky (Macík, 1999):

- technika kalkulace dělením,
- technika kalkulace dělením s poměrovými čísly,
- technika kalkulace přírážková.

3.2.1 Kalkulace dělením

Kalkulace dělením, neboli prostá kalkulace dělením, je nejjednodušší technikou kalkulace. Využití nachází v podnicích, které mají stejnorodou hromadnou výrobu, například těžbu uhlí nebo výrobu elektrické energie, nebo ve firmách nabízejících služby. Všechny podnikové výkony jsou tak identické. Přiřazení nákladů na kalkulační jednici probíhá podle jednoduchého vzorce, kde se celkové náklady ve sledovaném období vydělí celkovým počtem podnikových výkonů za toto období. Výsledná částka představuje výši nákladů připadající na jeden podnikový výkon. Při této technice kalkulace nákladů z pochopitelných důvodů není nutné rozlišovat mezi jednicovými a režijními náklady, protože výsledný podnikový výkon je vždy identický (Hradecký, 2008).

Vyskytují se nicméně i situace, kdy výsledný podnikový výkon není zcela stejnorodý, ale z hlediska nákladové náročnosti alespoň relativně porovnatelný. I v tomto případě jsou náklady ke kalkulační jednici přiřazovány podle množství podnikových výkonů (Fibírová, 2007).

V souvislosti s touto kalkulací se občas vyskytuje situace, kdy je výsledný produkt sice homogenní, ale z dlouhodobého pohledu mohou být náklady na jednotlivé jednotky produkce rozdílné. Tyto jednotky se totiž mohou lišit náklady spojenými s doprovodnými službami či jejich distribucí konkrétním klientům (Popesko, 2016).

3.2.2 Kalkulace dělením s poměrovými čísly

Kalkulace dělením s poměrovými (ekvivalentními) čísly je zvláštním druhem kalkulace dělením. I ona se využívá v podnicích se stejnorodou výrobou, jednotlivé produkty se však odlišují právě jedním měřitelným technickým parametrem, kterým bývá například hmotnost, rozměr nebo doba trvání technologického procesu (Hradecký, 2008).

Výpočet nákladů na kalkulační jednotici začíná určením typického představitele výrobků s jeho známým technickým parametrem. Ostatním výrobkům se určí poměrové číslo podle poměru jejich technického parametru ku parametru typického představitele. Podle počtu jednotlivých vyráběných výrobků a podle poměrového čísla se pro každý výrobek vypočte celkový počet produkováných „typických představitelů“. Tímto počtem se vydělí celkový náklad výrobního procesu a zjistí se tak náklady na typického představitele. Náklady na jednotlivé výrobky se zjistí vynásobením nákladů na typického představitele poměrovým číslem odpovídajícím každému výrobku (Popesko, 2016).

Tak jako prostá kalkulace dělením, ani kalkulace dělením s poměrovými čísly není schopná odlišit náklady na doprovodné činnosti a speciální aktivity týkající se jednotlivých výrobků. Je tedy velmi důležité správné nastavení poměrových čísel a ujištění se, že reálná spotřeba nepřímých nákladů je v souladu s charakterem kalkulace. Navíc zvolené poměrové číslo může dobře odpovídat rozdílům mezi jednotlivými výrobky, což ale neznamená, že tyto rozdíly bude správně vyjadřovat i výše přiřazených nákladů. Z těchto omezujících důvodů se tedy kalkulace dělením s poměrovými čísly používá v této ryzí podobě zřídka (Popesko, 2016).

3.2.3 Přírážková kalkulace

V případech, kdy podniky vyrábějí různorodé produkty, není možné užívat pro alokaci nepřímých nákladů ani jednu z výše uvedených kalkulací dělením. Tyto výrobky totiž vyvolávají spotřebu různých druhů a množství materiálu, jsou rozdílně pracné a představují nestejnou zátěž pro výrobní zařízení v podnicích. Nepřímé náklady je v tomto případě nutné alokovat jednotlivým kalkulačním jednotkám pomocí vhodně zvolených rozvrhových peněžních nebo naturálních základů. Nepřímé náklady jsou často kalkulovány pomocí přírážek. Tento princip dal název celé technice kalkulace (Hradecký, 2008).

Klíčovým pojmem v přírážkové kalkulaci je rozvrhová základna. Jedná se o veličinu, pomocí které je prováděna alokace nákladů a která by měla mít vliv na spotřebu nepřímých nákladů. Nepřímé náklady jsou při použití přírážkové kalkulace rozvrhovány proporcionálně k její výši (Popesko, 2016). Rozvrhová základna by měla splňovat několik parametrů:

- musí se jednat o veličinu, k níž mají rozvrhované nepřímé náklady maximálně možný vztah příčinné souvislosti, co se týče jejich výše a změn;
- měla by být dostatečně velká, aby v rozvrhovaných nákladech na kalkulační jednici nebyly způsobeny nadměrné výkyvy v důsledku malých změn v rozvrhové základně;
- mezi rozvrhovou základnou a rozvrhovanými nepřímými náklady by měl být poměrně stálý poměr, měla by mezi nimi existovat proporcionalita;
- rozvrhová základna by měla být jednoduchá, jednoduše zjištělná a kontrolovatelná (Hradecký, 2008).

V praxi je často obtížné vyhovět všem těmto požadavkům, je tedy občas možné připustit mírnou nepřesnost kalkulace. Dodržení minimálně prvního požadavku je však nutné (Hradecký, 2008).

Rozvrhové základny mohou být jak peněžní, tak naturální. U peněžní rozvrhové základny je výsledná režijní přírážka nepřímých nákladů vyjádřena procentně vzhledem ke zvolené peněžní základně, u naturální rozvrhové základny se výsledná sazba nepřímých nákladů vztahuje k jedné naturální jednotce základny (například kilogram materiálu či hodina práce) (Fibířová, 2007).

Protože je ve většině podniků nereálný předpoklad toho, že by se veškeré nepřímé náklady vyvíjely úměrně jedné veličině (tento předpoklad odpovídá sumační přírážkové kalkulaci), přistupuje se v praxi spíše k diferencované přírážkové kalkulaci. Pro rozvrhnutí různých skupin nákladů se přistoupí k rozdělení režijních nákladů, každá skupina má pak rozdílnou rozvrhovou základnu (Fibířová, 2007).

Nejčastěji se jedná o zásobovací režii (zahrnuje náklady týkající se nákupu, příjmu, skladování materiálu a vstupní kontroly), výrobní režii (náklady týkající se výrobního procesu), odbytovou režii (náklady týkající se prodeje, expedice a reklamy) a správní režie (především fixní náklady týkající se správních útvarů podniku) (Popesko, 2016).

V některých progresivních podnicích se rovněž prosazuje dělení režijních nákladů na variabilní, fixní a správní režii. V rámci variabilní režie jsou alokovány náklady, které se mění podle množství výkonu, ale jejich vztah k jednotlivým výkonům se nedá objektivně zjistit. Rozvrhovou základnou bývá přímá práce nebo strojohodina. Fixní režie zajišťuje alokaci nákladů, které se v závislosti na množství výkonů nemění. V tomto případě bývá

volba rozvrhové základny složitá, přistupuje se zpravidla k sumě přímých nákladů případně k normohodinám vyjadřujícím přímou práci. Správní režie je v tomto případě totožná jako tato kategorie vysvětlená v předchozím odstavci (Popesko, 2016).

Vzorce pro rozvrhování nákladů v přírážkové kalkulaci jsou následující:

Pro použití peněžní rozvrhové základny platí, že

$$PP = \frac{NRN}{RZ} * 100 [\%], \quad (2)$$

kde PP.....procento režijní přírážky nepřímých nákladů

NRN...nepřímé režijní náklady [Kč]

RZ.....rozvrhová základna [Kč]

Zdroj: Fibírová (2007, s. 126)

Pro použití naturální rozvrhové základny platí, že

$$SNN = \frac{NRN}{RZ} [Kč / jednotka naturální základny], \quad (3)$$

kde SNN.....sazba nepřímých nákladů

NRN.....nepřímé režijní náklady [Kč]

RZ.....rozvrhová základna [naturální jednotky]

Zdroj: Fibírová (2007, s. 126)

Výhodou peněžních rozvrhových základen je skutečnost, že jejich pomocí lze snadno a rychle zjišťovat výši alokovaných nepřímých nákladů. Naproti tomu velkou nevýhodou je velmi slabý příčinný vztah vývoje nepřímých nákladů vůči ocenění použitému v rozvrhové základně. Peněžní základny se navíc často mění pouze v důsledku změn cen zdrojů (například pořizovací cena materiálu). S naturálními rozvrhovými základnami sice tyto problémy spojeny nejsou, ale tyto rozvrhové základny se výrazně složitěji zjišťují. Nejčastěji jejich výběr probíhá buď podle zkušenosti, nebo za pomoci technicko-ekonomických rozborů. Obvykle bývají jako rozvrhová základna použity odpracované hodiny, strojové hodiny či množství zpracovávaného materiálu. V současnosti jsou to právě naturální rozvrhové základny, které jsou v praxi většinou používány pro alokaci nákladů (Fibírová, 2007).

Správnost volby rozvrhové základny je extrémně důležitá pro to, aby náklady byly alokovány správně a tudíž aby kalkulace měla požadovanou vypovídající hodnotu (Popesko, 2016).

Hlavní nevýhodou přírážkové kalkulace je stále se snižující příčinný vztah mezi nepřímými náklady a jednoduše zjistitelnými rozvrhovými základnami. V důsledku toho jsou kalkulace nepřímých nákladů méně přesné a nadhodnocují, respektive podhodnocují náklady jednotlivých podnikových výkonů. Toto zkreslení může vést k preferenci výrobků, jejichž náklady se chybně prezentují jako nižší, než ve skutečnosti jsou. Stejná věc platí i o preferencích zákazníků, kteří budou upřednostňovat výrobky, jejichž cena bude ve skutečnosti pod úrovní nákladů, ačkoliv podle přírážkové kalkulace budou tyto výrobky v podniku prezentovány jako ziskové (Popesko, 2016).

3.3 Metody kalkulace

Jako metody kalkulace jsou označovány speciální matematické postupy, pomocí nichž jsou přiřazovány náklady ke kalkulačním jednicím v podobě podnikových výkonů. V případě předběžných kalkulací se rozvrhují rozpočtované náklady, u výsledných kalkulací se počítá skutečná výše nákladů vynaložená na kalkulační jednici (Hradecký, 2008).

Metody kalkulace jsou rozdílné v podmínkách sdružené a nesdružené výroby. Jako sdružená výroba je označována situace, kdy se z jednoho vstupu vyrábí více výstupů a kdy není možné oddělit výrobu jednoho hlavního výrobku od výroby jiných výrobků, často i nežádoucích. Příkladem je například ropný průmysl. Nesdružená výroba představuje opačnou situaci (Popesko, 2016).

3.3.1 Metody kalkulace ve sdružených výroбах

Metody kalkulace ve sdružených výroбах se dělí na odečítací a rozčítací metodu kalkulace. Odečítací metoda se používá v situaci, kdy vedle hlavního výrobku vzniká i několik výrobků vedlejších. Protože všechny produkty vznikají v rámci jednoho výrobního procesu, není možné odlišit náklady vztahující se k jednotlivým produktům. Pro ocenění nákladů hlavního výrobku se tedy od nákladů na sdružený výrobní proces odečtou prodejní ceny vedlejších výrobků snížené o zisk. Následně se získaná suma vydělí

množstvím vyráběných hlavních výrobků a získají se náklady připadající na jeden hlavní produkt (Hradecký, 2008).

Odečítací metoda kalkulace se užívá v situacích, kdy vedlejší výrobky mají nižší prodejní hodnotu nebo nejsou příliš významné pro rozhodování. Tato metoda kalkulace má výhodu v tom, že je poměrně jednoduchá. Nevýhodu naopak představuje ocenění vedlejších produktů tržními cenami, v důsledku čehož jsou náklady na hlavní výrobky neúměrně snižovány (Popesko, 2016). Náklady vedlejších produktů navíc není možné kontrolovat (Synek, 2003).

Rozčítací metoda kalkulace se užívá v případech, kdy jsou všechny produkty považovány za rovnocenné. Náklady na jednotlivé výrobky tak musí být pro možnost správného rozhodování vypočítány dostatečně přesně. Zjištěné alokované náklady slouží jednak pro určení prodejní ceny výrobků, ale také pro ocenění zásob na konci období, pokud během něho nejsou všechny produkty prodány (Popesko, 2016).

V rozčítací metodě se pro alokaci sdružených nákladů na jednotlivé výrobky používají poměrová čísla odvozená od technických vlastností výrobků nebo od jejich ceny. Jejich princip už byl vysvětlen výše v kapitole o dělení s poměrovými čísly. Rozčítací kalkulace využívá právě principy kalkulace dělením s poměrovými čísly. (Popesko, 2016).

3.3.2 Metody kalkulace v nesdružených výroбах

Pojem nesdružená výroba označuje situaci, kdy do výroby vstupuje více vstupů. V podmínkách nesdružené výroby se užívají prostá, fázová, stupňová a zakázková metoda kalkulace. Toto dělení odráží náročnost a rozdílnost výrobních procesů jednotlivých výstupů.

Prostá metoda se nejčastěji využívá v podmínkách výroby, kdy je produkován jediný druh výkonu. Jeho produkce musí být nečlenitá. Typickým příkladem je tak výroba energie. Metoda svou podstatou odpovídá již uvedené prosté kalkulaci dělením (Král, 2010).

Fázová metoda se využívá v podnicích vyrábějících jediný výrobek nebo skupinu homogenních výrobků členitým způsobem. Výroba tak musí probíhat v několika na sebe navazujících fázích, přičemž náklady se sledují zvlášť pro každou fázi (Král, 2010). Pro každou z těchto fází se průměrné náklady nedokončeného výrobku spočítají prostou

metodou, pro určení nákladů na konečný výrobek se tyto průměrné náklady z jednotlivých fází sečtou (Popesko, 2016).

Stupňová metoda je podobná metodě fázové. I ona se užívá pro členité výrobní procesy, běžná je však spíše pro kalkulace v heterogenních výroбах. Typické užití je pro výrobu, kde se produkují polotovary, které se buď mohou přímo prodávat externím odběratelům, nebo se mohou v podniku dále zpracovávat (Král, 2010). Na rozdíl od fázové metody se ve stupňové metodě náklady v jednotlivých stupních kumulují, konečný stupeň pak obsahuje veškeré náklady výkonu. Praxe je taková, že materiálové náklady v každém stupni jsou tvořeny veškerými výkony z předchozího stupně, k nimž se v aktuálním stupni přidávají příslušné zpracovací náklady. Příkladem užití stupňové metody je výroba automobilů (Popesko, 2016).

Zakázková metoda se aplikuje zpravidla také v podnicích s heterogenní výrobou. Typickým znakem však je, že produkce odráží individuální objednávky klientů. Současným trendem je však i uplatňování zakázkové metody v hromadné výrobě, a to z důvodu odlišení jednotlivých produktů, které vznikají rozdílným způsobem z kapacitních, konstrukčních, technologických či organizačních důvodů. Tyto výkony mají rozdílnou nákladovou náročnost, je proto vhodné jejich náklady sledovat separátně (Král, 2010). Zakázková metoda se často užívá i pro kalkulaci nákladů připadajících na služby. Vyráběné množství nebo rozsah služeb udává tak zvaný výrobní příkaz. Protože náklady vztahující se k jedné kalkulační jednotce se dají spočítat až po vyhotovení všech produktů či dokončení všech služeb z výrobního příkazu, není zakázková metoda kalkulace periodická. Režijní náklady jsou ke kalkulačním jednotkám zpravidla přiřazovány pomocí přírážkové kalkulace (Lazar, 2012).

3.3.3 Activity-Based Costing

Activity-Based Costing, neboli kalkulace podle aktivit, zkráceně ABC, vznikla v reakci na nedostatky stávajících kalkulačních technik, především přírážkové kalkulace. U té se vyskytuje značné riziko nesprávně zvolené rozvrhové základny, tudíž nesprávných závěrů z ní plynoucích. Navíc je velmi nepružná, pokud často dochází ke změnám objemu a struktury podnikových výkonů. Metoda ABC byla vyvinuta proto, aby právě tyto potíže odstranila (Popesko, 2016).

Ke vzniku metody ABC přispěly i stále se zvyšující požadavky manažerů na kalkulační systém. V důsledku silné konkurence požadují manažeři co nejkvalitnější a nejdetailnější informace o tom, zda jsou podnikové činnosti efektivní, jaké jsou jejich skutečné náklady a jak jednotlivé podnikové výkony přispívají ke vzniku podnikového zisku. Základní myšlenkou ABC je tak alokace nákladů k jednotlivým podnikovým výkonům podle toho, v důsledku jaké aktivity vzniknou. Klíčové je hledání příčiny vzniku nepřímých nákladů a jejich následné adresné přiřazení podnikovým výkonům, které vyvolaly jejich vznik. V rámci metody ABC tak neexistuje paušální přiřazování nepřímých nákladů k podnikovým výkonům podle zvoleného zprostředkujícího vztahu, například rozvrhové základny (Popesko, 2016).

Metoda ABC pracuje se třemi druhy nákladů. Zaprvé se jedná o klasické přímé náklady, které se přímo vztahují ke konkrétnímu podnikovému výkonu. Objevují se i nealokovatelné náklady, které jsou čistě fixní bez jakéhokoliv vztahu k podnikovým výkonům. Tyto náklady je možné alokovat proporcionálně podle přiřazených nákladů. Jejich podíl na celkových nákladech však bývá nízký, nejčastěji kolem 5 %. Skutečným objektem zájmu ABC jsou náklady alokovatelné pomocí aktivit, které tvoří tradiční režijní náklady. Právě tento druh nákladů se ABC snaží alokovat s využitím definovaných aktivit v podniku. Za aktivity jsou přitom považovány dílčí prvky podnikových procesů, které vedou k určitému cíli a vyžadují spotřebu zdrojů (Popesko, 2016). Je však ještě nutné poznamenat, že metoda ABC se snaží co nejvíce nákladů, u nichž je možné určit jejich původce, přiřazovat k podnikovým výkonům, a ty jsou tudíž pro potřeby této kalkulace považovány za náklady přímé (Hilton, 1999).

V rámci metody ABC je velmi důležitý pojem „cost driver“, do češtiny často překládaný jako vztahová veličina⁵, který vyjadřuje příčinný vztah mezi podnikovými výkony a jimi spotřebovávanými zdroji. Metoda ABC používá cost drivers místo rozvrhových základen v tradičních přírážkových kalkulacích, protože tyto rozvrhové základny skutečný příčinný vztah mezi podnikovými výkony a náklady často nevyjadřují přesně. Na rozdíl od rozvrhových základen jsou cost drivers často založené na jiné bázi než na objemových charakteristikách (Drury, 2015).

V praxi probíhá metoda ABC ve čtyřech krocích. V prvním musí být důsledně identifikovány jednotlivé aktivity v podniku. Je nutné dbát na to, aby toto dělení nebylo

⁵ Pro přesnost je v práci dále užíván anglický pojem cost driver.

nadměrně detailní, protože by vedlo k příliš složité a nákladné kalkulaci. Zároveň ale aktivity nesmí být členěné nedostatečně, protože v tomto případě neposkytnou pro kalkulace relevantní údaje. Platí, že dělení je dostatečné, když všem dílčím činnostem lze přiřadit jediný cost driver. V tomto případě lze souhrn těchto činností pro potřeby ABC považovat za jednu aktivitu. Ve druhém kroku dochází k přiřazení nákladů k jednotlivým aktivitám. U přímých nákladů je pochopitelně přiřazení snadné, nepřímé náklady je nutné alokovat pomocí cost drivers. Třetí krok vyžaduje identifikace dalších cost drivers, pomocí kterých budou náklady přiřazené k aktivitám alokovány ke konkrétním podnikovým výkonům. Je nutné, aby cost drivers byly snadno měřitelné a data k nim snadno zjistitelná. V posledním kroku jsou pomocí těchto zvolených cost drivers náklady alokovány k podnikovým výkonům (Drury, 2015).

Na metodu ABC často navazuje tak zvaný Activity-Based Management (ABM). Díky tomu mohou být data zjištěná pomocí metody ABC v praxi využita v manažerském rozhodování (Buys, 2006).

3.4 Kalkulační vzorce

Pojmem kalkulační vzorec se označuje struktura, ve které se v každém podniku zachycují náklady výkonu. Ačkoliv existuje několik standardních podob kalkulačních vzorců, je v moderních firmách běžné, že struktura nákladů výkonu je značně individuální. Upravuje se podle konkrétních uživatelů výsledných dat a také podle konkrétní rozhodovací úlohy, jejíž výsledek má kalkulace přinést (Král, 2010).

Důležitým požadavkem na kalkulační vzorce přitom je, aby zobrazovaly dostatečně detailně strukturu nákladů přiřazovaných kalkulační jednici. Právě znalost výše jednotlivých skupin nákladů je totiž klíčová pro efektivní manažerské rozhodování. Přestože se v praxi u každého podniku kalkulační vzorec může lišit, je nutné nejčastější standardizované kalkulační vzorce v této práci uvést, protože tvoří základ pro kalkulační vzorce užívané v praxi (Popesko, 2016).

3.4.1 Typový kalkulační vzorec

Tento typ kalkulačního vzorce je v odborné literatuře uváděný nejčastěji, ačkoliv jeho praktické užití v podobě, jak je uvedena níže, je v podnicích sporadické. Tato podoba je

pozůstatkem doby centrálně plánované ekonomiky, kdy bylo důležité náklady všech podniků prezentovat v unifikované formě a struktuře. Na jejich základě pak byla na nadpodnikové úrovni stanovována cena výkonu. Typového kalkulačního vzorce se týkaly všechny tehdejší vyhlášky o kalkulaci. Užíval se i pro posouzení přiměřenosti zisku za prodávané výkony (Král, 2010).

Typový kalkulační vzorec má obvykle následující základní podobu:

1. Přímý materiál
2. Přímé mzdy
3. Ostatní přímé náklady
4. Výrobní (provozní) režie
<hr/>
Vlastní náklady výroby (provozu)
5. Správní režie
<hr/>
Vlastní náklady výkonu
6. Odbytové náklady
<hr/>
Úplné vlastní náklady výkonu
7. Zisk (ztráta)
<hr/>
Cena výkonu (základní)

Zdroj: Král (2010, s. 138)

Pro typový kalkulační vzorec vyjadřující kalkulaci nákladů je charakteristické, že jsou v něm režijní náklady rozděleny do tří skupin, tedy na výrobní režii, správní režii a odbytové režijní náklady. Jednotlivé mezisoučty ukazují náklady výkonu v různých na sebe navazujících výrobních etapách. Právě tento typový kalkulační vzorec je však i v současnosti nejčastěji základem kalkulačních vzorců užívaných v podnicích v praxi. Byť se jednotlivé skupiny režii mohou lišit v obsahu či pojmenování, principem zůstává jejich přiřítání k jednicovým nákladům (Popesko, 2016).

Typový kalkulační vzorec nemá dostatečnou vypovídající hodnotu pro odhady předpokládaných reakcí na různé situace, protože náklady ke kalkulační jednici přiřazuje staticky. Náklady ke kalkulačním jednicím často přiřazuje průměrem z celkových nákladů. Jeho předpokladem totiž je, že objem produkováných výkonů zůstane nezměněn (Král, 2010).

3.4.2 Dynamická kalkulace

Principem dynamické kalkulace je opět rozdělení nákladů na přímé a nepřímé náklady. Jedná se však o první reakci na nedostatky typového kalkulačního vzorce. Základní myšlenkou dynamické kalkulace je poskytnout informaci o tom, jak náklady v každé fázi zareagují na změny v objemu podnikových výkonů (Král, 2010). Využití dynamické kalkulace v praxi umožňuje podnikům například nabízet své produkty za různé ceny při různých množstvích odběru. Při vyšším objemu vyráběných výkonů totiž vzhledem k stále stejně vysokým fixním nákladům budou celkové náklady na jeden produkt nižší (Popesko, 2016).

Vzorec dynamické kalkulace může vypadat následovně:

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

Zdroj: Král (2010, s. 142)

3.4.3 Retrográdní kalkulační vzorec

Tento druh kalkulačního vzorce používají především společnosti působící na silně konkurenčních trzích. Jeho hlavní myšlenkou je oddělení nákladové a cenové kalkulace. Retrográdní kalkulační vzorec vychází z ceny podnikového výkonu, která je dána konkurenčním prostředím a hodnotou podnikem požadovaného zisku. Podnik tuto cenu musí respektovat. Náklady pak tvoří rozdíl mezi touto prodejní cenou výkonu a požadovaným ziskem. Na rozdíl od typového kalkulačního vzorce a od vzorce dynamické kalkulace se jedná o rozdílový, nikoliv o součtový vztah položek v kalkulačním vzorci. Smyslem je ověření, zda prodejní cena pokryje náklady a zda zároveň umožní dosáhnout podniku požadovanou hodnotu zisku (Popesko, 2016).

Retrográdní kalkulační vzorec má tuto podobu:

Základní cena výkonu
- Dočasné slevové zvýhodnění
- Slevy zákazníkům (sezónní, množstevní, ...)
Cena po úpravách
- Náklady
Zisk

Zdroj: Popesko (2016, s. 73)

I v retrográdním kalkulačním vzorci vyjadřujícím kalkulaci ceny dochází k odlišení jednicových a režijních nákladů. Některé podniky režijní náklady dále dělí podle jejich charakteru (například výrobní, prodejní či správní) a také podle úrovně, na které vznikly (konkrétní výkon, skupina výkonů či celý podnik) (Šoljaková, 2010).

3.4.4 Kalkulace variabilních nákladů

Všechny dosud uvedené metody kalkulace a kalkulační vzorce patří mezi kalkulace plných nákladů, označované také jako absorpční kalkulace. Pro výpočet celkových nákladů totiž uvažují veškeré náklady, které v podniku vzniknou. S tímto přístupem je však spojen významný problém v tom, že absorpční kalkulace alokují náklady na kalkulační jednici podle předpokládaného objemu výkonů. Když však je skutečný objem výkonů odlišný, jsou kalkulace značně nepřesné. S absorpční kalkulací je spojen i problém týkající se fixních (nepřímých) nákladů. Ty jsou totiž přiřazovány ke kalkulačním jednicím na základě počtu podnikových výkonů. Výše fixních nákladů připadající na jednotku výkonu je tak závislá na využití kapacit podniku, ačkoliv většina fixních nákladů na využití kapacit nezávisí (Král, 2010).

V reakci na tyto problémy a na nedostatky absorpčních kalkulačních vzorců vznikla kalkulace variabilních nákladů, která na variabilní a fixní náklady pohlíží odděleně. K variabilním nákladům je přistupováno jako k nákladům produktu, k fixním jako k nákladům období. Ani tato metoda pochopitelně nemůže fixní náklady opomíjet, důležitý však je zmíněný oddělený přístup k oběma skupinám nákladů. Variabilní náklady se zahrnují přímo do ocenění výkonů. K fixním nákladům se přistupuje jako k nedělitelnému bloku nákladů, který je nutné uhradit krycím příspěvkem, tedy rozdílem mezi výnosy z prodeje produktů a jejich variabilními náklady (Král, 2010).

Protože účelem této metody není provést alokaci fixních nákladů ke konkrétním podnikovým výkonům, není možné určit náklady ani zisk vztahující se k nim. Ty jsou tak porovnávány podle výše krycího příspěvku, který zůstává ve stejné výši i při různém využití kapacit podniku (Popesko, 2016).

Je však pochopitelné, že výše krycího příspěvku má vypovídací hodnotu především v krátkodobém rozhodování týkajícím se výroby. Pro strategické rozhodování vztahující se k delšímu období, ve kterém se změní kapacity podniku, musí být brán v potaz jak krycí příspěvek, tak i změna fixních nákladů (Williams, 2015).

Kalkulační vzorec kalkulace variabilních nákladů má tuto podobu:

Cena po úpravách
<hr/>
- Variabilní náklady výrobku (přímé jednicové náklady, variabilní režie)
<hr/>
Marže (krycí příspěvek)
<hr/>
- Průměrné fixní náklady na výrobek
<hr/>
Průměrný zisk (ztráta) na jeden výrobek

Zdroj: Popesko (2016, s. 73)

Některé podniky rovněž využívají kalkulaci se stupňovitým rozvrstvením fixních nákladů. Její kalkulační vzorec vychází z kalkulačního vzorce kalkulace variabilních nákladů, v jeho rámci jsou však zvlášť sledovány fixní náklady vztahující se ke konkrétnímu podnikovému výkonu, ke skupině výkonů a k podniku jako celku. Modifikací je potom kalkulace relevantních nákladů. Její kalkulační vzorec navíc podrobněji člení náklady na ty, které ve sledovaném období ovlivňují peněžní toky, a ty, které na ně vliv nemají (Král, 2010).

4 Charakteristika aplikačního podniku

Aplikačním podnikem této diplomové práce je společnost, která si nepřála být konkrétně jmenována. Jedná se o významného výrobce v oblasti automotive, který má svá výrobní místa v Evropě, Americe, Asii, Africe a Austrálii.

Jádrem praktické části diplomové práce je analýza nákladových kalkulací užívaných ve vybraném podniku a návrh na jejich optimalizaci. Za účelem uvedení problematiky nákladových kalkulací do kontextu celé společnosti je v práci nejprve nastíněna historie společnosti, následuje stručné představení její kultury a hodnot, popis výroby ve dvou oddělených divizích společnosti a pohled na hospodářské výsledky a obdrženy rating. Na tyto informace navazují stěžejní kapitoly praktické části práce zaměřené na využívání nákladových kalkulací v aplikačním podniku a vlastní návrh vedoucí k jejich optimalizaci.

Zkoumaný podnik působí na trhu s přestávkami a se střídajícími se obdobími úspěchů a stagnace již více než 110 let. V 80. letech 20. století vznikly v podniku dvě divize působící až do současnosti, které jsou charakterizovány dále v práci. Hlavní rozmach společnosti pak začal v 90. letech, kdy podnik začal rozšiřovat svou výrobu ze země svého původu na kontinenty uvedené výše. Především díky akvizicím tak začal tvořit silnou mezinárodní skupinu, která zaujala místo mezi předními světovými výrobci v oblasti svého zaměření.

Základní misí společnosti je poskytovat svým zákazníkům spolehlivá a bezpečná řešení jejich požadavků a zároveň hledat inovační potenciál pro své výrobky v souladu s vývojem trhu. Produkty podniku musí splňovat ty nejvyšší bezpečnostní normy. Společnost se také ve svém podnikání často orientuje podle budoucích trendů a zaměřuje se na to, aby na základě vývoje tržních a společenských principů byla schopna včas zachytit trend a mohla nabízet svým zákazníkům inovativní řešení jejich potřeb. Podle těchto trendů a požadavků budoucnosti firma vymýšlí nové oblasti obchodní činnosti. Tyto hodnoty jsou sdíleny napříč výrobními místy na všech kontinentech, na kterých aplikační podnik působí.

V analyzovaném podniku působí dvě oddělené obchodní divize s jiným portfoliem výrobků. Obě tyto divize obchodují systémem business to business, jejich produkty jsou tedy prodávány přímo odběratelským společnostem. Pro jednu divizi je typická zakázková výroba přesně odpovídající požadavkům klientů. V této divizi je produkováno široké portfolio výrobků, aktuálně je v provozu ve 25 zemích světa. Druhá obchodní divize se

vyznačuje sériovou výrobou, kde jsou vyráběné produkty typizované. Aktuálně je v provozu ve více než 20 zemích světa. Tato diplomová práce se zaměřuje na nákladové kalkulace v divizi se sériovou výrobou.

Aplikační podnik, respektive celá skupina spadající pod aplikační podnik, od roku 2014 dosahuje celosvětových tržeb každoročně přesahujících 5 miliard Eur. Roční zisk před zdaněním byl ve stejném období vždy vyšší než 800 tisíc Eur. Společnost rovněž vydává každoročně náklady okolo 300 milionů Eur na výzkum a vývoj, což odráží její inovační snahy uvedené výše. Počet zaměstnanců se v celé skupině spadající pod aplikační společnost pohybuje okolo 24 tisíc.

Aplikační podnik rovněž dosahuje velmi dobrých ratingových hodnocení. V roce 2015 získal hodnocení A od společnosti Standard & Poor's a A2 od společnosti Moody's. Obě hodnocení byla s výhledem „stabilní“, přičemž o rok později byl výhled u hodnocení obou společností zvýšen na „pozitivní“. Ratingové společnosti oceňují rozsáhlé investice do výzkumu a vývoje. Velmi důležitá pro úroveň ratingového hodnocení je rovněž existence dvou na sobě nezávislých obchodních divizí v podniku a geografická diverzifikace prodeje produktů. Snižuje se tak dopad ekonomických cyklů na podnik, které ovlivňují jinak obě obchodní divize a rovněž se jinak projevují v různých geografických oblastech. Aplikační podnik rovněž standardně dosahuje stanovených cílů, nebo je dokonce překonává. Z hlediska případných krizových situací je důvodem vysokého ratingového hodnocení i schopnost aplikačního podniku generovat nadprůměrně dobré volně dostupné cash flow.

4.1 Nákladové kalkulace aplikačního podniku

Následující část práce podrobně představuje způsob nákladových kalkulací, které aplikační podnik používá pro vyráběné produkty. Způsob nákladových kalkulací je jednotný napříč celou obchodní divizí se sériovou výrobou, na niž je tato práce zaměřena.

Stávající způsob nákladových kalkulací se tak užívá ve všech světových lokalitách, ve kterých sériová obchodní divize aplikačního podniku působí. Díky harmonizaci způsobu provádění kalkulací je možné eliminovat rozdíly, které by vznikaly při různém způsobu tvorby nákladových kalkulací v jednotlivých lokalitách aplikačního podniku. Navíc je díky ní možné vytvářet jednotné reporty pro management aplikačního podniku, například výkaz zisku a ztráty.

Analyzované nákladové kalkulace jsou sestavovány naznačovaným způsobem v rámci celé zmíněné obchodní divize. Nákladové kalkulace jsou pak z hlediska aplikačního podniku faktorem, který ovlivňuje ocenění zásob podniku a vyjednávání s odběrateli o cenách stávajících i nově zaváděných výrobků. Jsou také základem pro hledání cest ke snižování nákladů, ovlivňují skladbu portfolia vyráběných produktů a působí na strategická rozhodnutí. Způsob kalkulace ovlivňuje pochopitelně i podobu výkazu zisku a ztráty.

Je nutné zdůraznit, že představovaný způsob nákladových kalkulací nepokrývá veškeré náklady aplikačního podniku. Jejich část, například náklady na účetní či personální oddělení, stojí mimo tuto kalkulaci. Jádrem této práce jsou kalkulace výrobních nákladů, které jsou představeny tak, jak v aplikačním podniku vznikají. Cílem těchto kalkulací je vyčíslení výrobních nákladů na jeden výrobek podniku, z nichž je v podniku následně navýšením o určité procento ziskové přírážky určena prodejní cena výrobku. Jak je však zřejmé z výše uvedeného, do těchto nákladů nevstupují všechny náklady podniku.

Důležité je také vymezení zkoumaných kalkulací z časového hlediska. Všechny popisované kalkulace jsou kalkulacemi předběžnými, jsou tudíž prováděny před zahájením výroby produktu. V rámci aplikačního podniku jsou nákladové sazby za jednotlivé produkty přepočítávány dvakrát ročně.

Pro nákladové kalkulace se v aplikačním podniku používá následující kalkulační vzorec:⁶

Přímý materiál (Material Direct)

Režijní materiál (Material Overhead)

Přímé mzdy (Wage Direct)

Režijní mzdy (Wage Overhead)

Celkové výrobní náklady výkonu

Zdroj: vlastní zpracování podle interních materiálů aplikačního podniku

Přímý materiál a přímé mzdy tvoří přímé náklady, a mění se proto v souvislosti s objemem vytvářených výkonů. Režijní materiál a režijní mzdy tvoří nepřímé náklady a k jednotlivým výkonům je potřeba je alokovat. Tyto čtyři položky kalkulačního vzorce představují tzv. funkce prvního stupně. Jejich konkrétnější části jsou tzv. funkce druhého stupně. V tomto řazení je pro potřeby podniku zobrazována i příslušná část výkazu zisku

⁶ V kalkulačním vzorci jsou užity i originální anglické výrazy pro položky kalkulačního vzorce. Dále jsou v práci pro označení těchto položek užívány pouze výrazy české.

a ztráty. Přesněji řečeno, ten zobrazuje i funkce druhého stupně. Kalkulační vzorec s funkcemi prvního i druhého stupně je uveden později.

Jednotlivé položky kalkulačního vzorce jsou detailně rozpracovány a jejich součásti jsou podrobně popsány v následující části práce. Nejprve jsou vysvětleny obecně položky kalkulačního vzorce bez číselných údajů. V následující části je pak uveden konkrétní příklad nákladové kalkulace.

Na tomto místě je ještě velmi důležité vysvětlit pojem „středisko kompetence“, který nelze v žádném případě zaměňovat s nákladovým střediskem. Do jednotlivých středisek kompetence jsou sdružovány podnikové výkony, které vykazují určitou míru podobnosti, například z hlediska jejich funkčnosti. Tato střediska kompetence hrají klíčovou roli v plánování nákladů, které jsou plánovány individuálně pro všechna tato střediska kompetence. Nákladová střediska naopak v aplikačním podniku představují funkce druhého stupně. Ve výrobním procesu odpovídají nákladová střediska jednotlivým procesům výroby.

4.1.1 Přímý materiál

První položku kalkulačního vzorce tvoří přímý materiál. Patří do ní materiál, který přímo vstupuje do vyráběných produktů. Jedná se o nejjednodušeji zjistitelnou položku, jeho potřeba je dána technicko-hospodářskými normami. Přímý materiál označuje funkci prvního stupně, která se skládá z následujících funkcí druhého stupně:

- materiál vlastní výroby, který se užívá v produkci;
- nakupovaný materiál, který se užívá v produkci;
- zhodnocení materiálu prováděné externími partnery, o hodnotu jejich práce se navyšuje hodnota materiálu užívaného v produkci;
- náklady na šrot a zničený materiál;
- změny hodnoty zásob.

Pro kalkulaci hodnoty přímého materiálu na jeden produkt je nutné vynásobit množství každé součástky potřebné k výrobě daného produktu⁷ cenou každé součástky a takto získané hodnoty následně sečíst.

⁷ Množství vychází z technicko-hospodářských norem, neboli tak zvaného kusovníku.

4.1.2 Režijní materiál

Další položkou kalkulačního vzorce je režijní materiál. Jedná se o první položku, která přímo nesouvisí s množstvím vyráběných produktů. Jejím obsahem jsou náklady, které se sice nedají jednoznačně přiřadit k jednomu podnikovému výkonu, nicméně s podnikovými výkony souvisí. Protože do této funkce prvního stupně spadají především náklady související s pořízením materiálu, jedná se o ekvivalent zásobovací režie. Tato položka se dělí na několik součástí, respektive funkcí druhého stupně.

Zprvce se jedná o náklady vynaložené útvarem nákupu přímého materiálu. Mezi ně patří náklady na vyhledávání a výběr nových dodavatelů a také náklady na vyjednávání s dodavatelem přímého materiálu o cenách. Jedná se o veškeré náklady, které jsou v útvarech nákupu vynaloženy, tedy jak mzdy, tak i například náklady na cestovné, telekomunikační poplatky či kancelářské pomůcky. Je nutné ovšem zdůraznit, že tuto položku tvoří jen náklady související s přímým materiálem. Aktivita spojená s pořízením nepřímého materiálu do této položky nepatří.

Další funkcí druhého stupně, která se řadí mezi režijní materiál, jsou náklady na dodavatelské formy. Jedná se o velmi podstatnou nákladovou položku. Největší podíl na této položce mají odpisy forem.

Do položky režijní materiál patří jako funkce druhého stupně rovněž náklady na pořízení přímého materiálu. Konkrétně se jedná o plánování spotřeby materiálu a jeho následné objednávání, o zasílání objednávek dodavatelům a o kontrolu toho, že materiál je dodáván včas. Opět se jedná o mzdy i veškeré náklady vynaložené na oddělení pořízení přímého materiálu. Do této kategorie spadají v aplikačním podniku i celní poplatky.

Velmi důležitou součástí položky režijní materiál je doprava materiálu, která tvoří další funkci druhého stupně. Jedná se o veškeré náklady na dopravu přímého materiálu směrem do podniku, tedy na dopravu surovin a nakupovaných i opracovaných součástek.

Mezi režijní materiál aplikační podnik řadí i náklady na logistiku při přijímání materiálu. Do této funkce druhého stupně se řadí mzdy přijímacích pracovníků, stejně jako další náklady vynaložené na tomto oddělení. Důležitými součástmi této nákladové položky jsou nájemné, leasing a odpisy strojů, nezanedbatelnou hodnotu mají i náklady na obaly. V aplikačním podniku však striktně platí, že do této funkce se řadí pouze náklady na

příjem a skladování z externího prostředí zajišťovaného materiálu, nikoliv na skladování zásob a nedokončených výrobků.

Mezi režijní materiál se rovněž řadí náklady na posuzování kvality vstupního materiálu. Do této funkce jsou opět zařazeny veškeré náklady vynaložené na tomto oddělení včetně mezd. I zde dochází ke striktnímu oddělení jednotlivých fází výrobního procesu. Do této funkce jsou tak počítány výhradně náklady související s inspekcí kvality z externího prostředí zajišťovaného materiálu, nikoliv inspekce kvality v průběhu samotné výroby.

Vzhledem k tomu, že náklady na režijní materiál nesouvisí přímo s množstvím vyráběných produktů, je nutné je k jednotlivým produktům alokovat. Způsob, jakým tato alokace probíhá, je v rámci funkce režijní materiál rozdílný a závisí na charakteru funkce druhého stupně.

Rozvržení nákladů na dopravu materiálu je prováděno pomocí podle přírážkové techniky kalkulace. Tato alokace nákladů, respektive plán nákladů, protože se jedná o předběžnou kalkulaci, je individuální pro každé středisko kompetence. Plánovaný objem nákladů za dopravu materiálu pro každé středisko kompetence se vydělí plánovanou hodnotou přímého materiálu pro stejné středisko kompetence, výsledkem je procento přírážky nákladů za dopravu materiálu pro toto středisko kompetence. Jedná se tak o klasickou přírážkovou kalkulační techniku s peněžní rozvrhovou základnou, kde rozvrhovou základnu tvoří celková plánovaná hodnota přímého materiálu. Pro přehlednost je na tomto místě uveden vzorec výpočtu režijní přírážky.

$$PP_{DM} = \frac{DM_P}{PM} * 100, \quad (4)$$

kde PP_{DM}procento přírážky za dopravu materiálu

DM_Pplánované náklady na dopravu materiálu celkem [Kč]

PMplánovaná hodnota přímého materiálu [Kč]

Zdroj: vlastní zpracování podle interních materiálů aplikačního podniku

Obdobným způsobem probíhá výpočet nákladů na činnosti související s pořízením materiálu, tedy na nákup a pořízení materiálu, vstupní logistiku a vstupní kontrolu kvality. I v tomto případě se vydělí hodnota plánovaných nákladů na uvedené činnosti pro každé středisko kompetence plánovanou hodnotou přímého materiálu v daném středisku

kompetence, čímž se získá procento přírážky nákladů za tyto činnosti. Protože kalkulace probíhá podle stejného principu jako v případě dopravy materiálu, není v práci uváděn vzorec pro výpočet.

Poslední součástí funkce režijní materiál jsou dodavatelské formy. Hodnota těchto nákladů je fixně dána pro každý vyráběný produkt. Zjišťuje se tak, že plánovaný objem nákladů na dodavatelské formy pro každé středisko kompetence se vydělí plánovaným množstvím vyráběných produktů v tomto středisku kompetence.

4.1.3 Přímé mzdy

Další funkcí prvního stupně, která tvoří součást kalkulačního vzorce, jsou přímé mzdy. Jedná se o mzdové náklady na zaměstnance, kteří drtivou část své pracovní doby tráví produkcí výrobků. Z tohoto důvodu představuje tato položka zcela variabilní náklady. I tato funkce prvního stupně se dělí na několik funkcí druhého stupně, které se kryjí s jednotlivými činnostmi prováděnými v rámci výrobního procesu.

Jednou z funkcí druhého stupně je montáž výrobků, přičemž v rámci této funkce jsou kalkulovány mzdy všech pracovníků provádějících montáž. Další funkcí druhého stupně jsou mzdy pracovníků provádějících obrábění výrobků.

Následující funkcí druhého stupně tvoří mzdy pracovníků provádějících povrchovou úpravu produktů, například malbu či pokovování. Další funkce je tvořena i mzdami za sváření, jiná potom mzdami za přepracování produktů. Ostatní aktivity, které nejsou sledovány v rámci individuálních funkcí, potom tvoří další souhrnnou funkci druhého stupně bez konkrétní specifikace.

Vlastní kalkulace nákladů na jeden výrobek probíhá ve dvou krocích. Nejprve je nutné určit mzdový tarif na jednu minutu výroby. Celková hodnota plánovaných mezd na každé nákladové středisko, tedy na jednu fázi výrobního procesu, se zde vydělí plánovaným časem produkce v tomto nákladovém středisku vynásobeným počtem pracovníků, neboli tak zvanými člověkominutami. Tento výpočet se provádí podle následujícího vzorce:

$$MT_{\check{c}} = \frac{PM_{NS}}{P\check{C}_{NS} * PP_{NS}} [\text{K}\check{c}/\text{minuta}], \quad (5)$$

kde $MT_{\check{c}}$mzdový tarif za člověkominutu

PM_{NS}celkový plán mzdových nákladů pro nákladové středisko [Kč]

$P\check{C}_{NS}$ plánovaný čas produkce v nákladovém středisku [minuty]

PP_{NS} počet pracovníků v nákladovém středisku

Zdroj: vlastní zpracování podle interních materiálů aplikačního podniku

Takto získaný mzdový tarif následně vstupuje do dalšího kroku kalkulace. Pro jeho pochopení je důležité vysvětlit dva způsoby sledování času, které se v kalkulaci využívají. Zaprvé se sleduje čas, který je potřebný k výrobě jednoho produktu na jednom stroji. Ten je označován jako výrobní čas. Dále se sleduje čas potřebný k přepnutí stroje z jednoho režimu výroby do jiného, který nastává mezi výrobou dvou různých produktů. Tento čas je označován jako přepínací čas.

Kalkulace je vyčíslena podle následujícího vzorce:

$$PMZ = \left(V\check{C} + \frac{P\check{R}\check{C}}{VD} \right) * \frac{PP_{NS}}{PS} * MT_{\check{c}} [\text{K}\check{c}], \quad (6)$$

kde PMZpřímá mzda na jeden výrobek

$V\check{C}$výrobní čas na jeden produkt [minuty]

$P\check{R}\check{C}$přepínací čas [minuty]

VDvelikost výrobní dávky [kusy]

PP_{NS} počet pracovníků v nákladovém středisku

PSpočet strojů

$MT_{\check{c}}$mzdový tarif za člověkominutu [Kč/minuta]

Zdroj: vlastní zpracování podle interních materiálů aplikačního podniku

Výsledek získaný tímto vzorcem vstupuje do kalkulace celkových výrobních nákladů každého produktu.

4.1.4 Režijní mzdy

Nejobsáhlejší a rovněž nejsložitější součástí kalkulačního vzorce je funkce prvního stupně nazvaná režijní mzdy. Jedná se o poněkud zavádějící název, protože mzdy ve smyslu odměny za lidskou práci tvoří jen část této nákladové položky, která je tvořena z velké míry provozními náklady. Její přesné složení je podrobně uvedeno dále v souvislosti s funkcemi druhého stupně. V aplikačním podniku je však tato funkce takto nazývána, proto se i tato práce drží tohoto označení. Obecně se jedná o náklady, které nemají souvislost s přímým materiálem ani jeho pořízením, ale jsou spojeny s výrobou. Jedná se tak o ekvivalent výrobní režie. Proto jsou také tyto náklady součástí tohoto kalkulačního vzorce. Protože tyto náklady nesouvisí s množstvím vyráběných produktů, je nutné je k těmto produktům alokovat.

Funkce režijní mzdy se v aplikačním podniku dále dělí na dvě kategorie. První jsou přímé režijní mzdy. I tento název je značně zavádějící, protože spojuje dvě standardně nespojitelné vlastnosti nákladů – přímé a režijní. V tomto případě se však nejedná o použití standardní terminologie, která se užívá v typologii nákladů. V aplikačním podniku toto spojení označuje výrobní náklady, které jsou přímo způsobeny využíváním zařízení potřebného k výrobě, avšak nesouvisí přímo s množstvím vyráběných produktů. Druhou kategorií jsou nepřímé režijní mzdy, které zahrnují náklady na administrativní činnosti, které podporují výrobu, a náklady na provoz výrobních hal.

V případě přímých režijních mezd mají funkce druhého stupně stejná označení, která se používají v případě předchozí položky přímé mzdy. Ty tak odpovídají jednotlivým fázím výroby. Rozdíl je však v tom, že zatímco v případě položky přímé mzdy se jedná o skutečné mzdy pracovníků výroby, do položky režijní mzdy tyto mzdy vůbec nevstupují. I zde se však objevují funkce druhého stupně montáž, obrábění, povrchové úpravy, sváření, přepracovávání výrobků a souhrnná funkce jiné procesy. Do těchto funkcí jsou však zahrnuty provozní náklady související s těmito činnostmi, například náklady na spotřebu náradí či náhradní díly. Zásadní součástí této položky tvoří odpisy strojů a zařízení. Jediným opravdu mzdovým nákladem v této položce jsou mzdy technicko-hospodářských pracovníků.

Větší část nákladů je alokována v rámci nepřímých režijních mezd. První z funkcí druhého stupně v této kategorii jsou náklady na dovoz součástek ze skladu k výrobní lince. Do této funkce vstupují jednak mzdy zaměstnanců, ale také například odpisy vysokozdvizných vozíků.

Velmi významnou funkcí druhého stupně jsou veškeré náklady na spotřebovanou energii. Do ní patří spotřeba elektrické energie, plynu, tepla a vodné a stočné.

Další funkcí druhého stupně jsou náklady na plánování výroby. Jedná se o veškeré náklady tohoto oddělení, přičemž velkou část z nich zabírají mzdy technicko-hospodářských pracovníků plánujících výrobu. Patří sem však i například náklady na kancelářské potřeby či telekomunikační poplatky vynaložené na tomto oddělení.

Další zásadní funkci druhého stupně tvoří náklady na provoz výrobní haly. Mezi ně patří nájemné, případně odpisy za halu, náklady na likvidaci odpadu v ní způsobeného, údržba a správa haly, pojištění, úklid či zabezpečení. Jedná se o podstatnou položku kalkulačního vzorce.

Významnou funkcí druhého stupně jsou rovněž náklady na udržování strojů a zařízení. Do této položky patří veškeré náklady, které jsou na oddělení zajišťujícím údržbu strojů a zařízení spotřebovány. Zásadní podíl tak tvoří mzdy pracovníků v tomto oddělení.

Další funkci druhého stupně představují náklady na oddělení vývoje produktů. I do této funkce patří veškeré náklady spotřebované na tomto oddělení, přičemž zásadní podíl zabírají mzdy produktových inženýrů.

Mezi nepřímé režijní mzdy patří i funkce druhého stupně management výroby. Naprosto zásadní položku v ní tvoří mzdy manažerů výroby.

Mezi nepřímé režijní mzdy se řadí i náklady oddělení kvality. Do této položky spadají náklady na zkoušky kvality a kalibraci. Jedná se však o zkoušky kvality vlastních produktů, nikoliv o vstupní hodnocení kvality nakupovaných surovin a materiálu, které spadají do položky režijní materiál. I pro náklady na oddělení kvality platí, že jeho podstatnou část tvoří mzdy pracovníků tohoto oddělení.

Další funkcí druhého stupně jsou náklady vynaložené v souvislosti s reklamacemi odběratelů za vadné zboží a výrobky. V rámci ní jsou sledovány i rezervy na záruční opravy produktů.

Poslední standardní funkcí druhého stupně, která se v rámci nepřímých mezd v aplikačním podniku sleduje, jsou náklady vynaložené na oddělení nepřímého nákupu. V rámci tohoto oddělení je zajišťován nákup nepřímého materiálu a dalšího zboží a služeb souvisejících s výrobou. I zde jsou sledovány veškeré náklady vynaložené na tomto oddělení.

I pro kalkulaci nákladů vztahujících se k jednomu vyráběnému produktu je nutné odlišit přímé a nepřímé režijní mzdy. Obě kategorie mají svůj vlastní způsob výpočtu, přičemž v kalkulaci nákladů, respektive v částce připadající na režijní mzdy jako celek, se vykazují jejich součet.

Způsob kalkulace přímých režijních mezd je velmi podobný kalkulaci přímých mezd. I v tomto případě je nutné nejprve spočítat „mzdový“ tarif na minutu, zde se ovšem nejedná o minutu lidské práce, ale o minutu práce strojů. Výpočet probíhá tak, že všechny plánované náklady pro příslušné nákladové středisko spadající do kategorie přímých režijních mezd se vydělí plánovaným časem produkce v tomto nákladovém středisku, tedy tzv. strojominutami. Na rozdíl od přímých mezd se plánovaný čas produkce nenásobí počtem pracovníků. Do plánovaných nákladů vstupují, jak je podrobně vysvětleno výše, odpisy strojů a zařízení, provozní náklady či mzdy technicko-hospodářských pracovníků, ovšem nikoliv mzdy pracovníků výroby. Pro shrnutí je zde uveden vzorec, podle kterého výpočet mzdového tarifu probíhá.

$$MT_S = \frac{RM_{NS}}{P\check{C}_{NS}} [\text{Kč/minuta}], \quad (7)$$

kde MT_Smzdový tarif za strojominutu

RM_{NS}celkový plán přímých režijních mezd pro nákladové středisko [Kč]

$P\check{C}_{NS}$ plánovaný čas produkce v nákladovém středisku [minuty]

Zdroj: vlastní zpracování podle interních materiálů aplikačního podniku

Stejně jako u přímých mezd, i v případě režijních mezd tento tarif vstupuje do dalšího kroku, pomocí něhož se vypočtou náklady na jeden produkt. Probíhá podle následujícího vzorce.

$$RMZ_P = \left(V\check{C} + \frac{P\check{R}\check{C}}{VD} \right) * PS * MT_S \text{ [K}\check{c}\text{]}, \quad (8)$$

kde RMZ_Ppřímá režijní mzda na jeden výrobek

$V\check{C}$výrobní čas na jeden produkt [minuty]

$P\check{R}\check{C}$přepínací čas [minuty]

VDvelikost výrobní dávky [kusy]

PSpočet strojů

MTmzdový tarif za strojominutu [Kč/minuta]

Zdroj: vlastní zpracování podle interních materiálů aplikačního podniku

Ze vzorce je zřejmé, že do výpočtu nijak nevstupuje počet pracovníků. To odráží skutečnost, že ve vzorci je na rozdíl od přímých mezd užit mzdový tarif za strojominutu, nikoliv za člověkominutu.

Aby byla kalkulace režijních mezd kompletní, je nutné ještě alokovat nepřímé režijní mzdy. Způsob jejich kalkulace připomíná kalkulaci nákladů na dodavatelské formy. Jejich výše je pro každý produkt dána fixně. Zjišťuje se tak, že plánovaný objem nákladů spadajících do kategorie nepřímé režijní mzdy pro každé středisko kompetence se vydělí plánovaným množstvím vyráběných produktů v tomto středisku kompetence. Do rozvrhovaných nákladů v tomto případě patří všechny náklady podrobně uvedené výše u nepřímých režijních mezd.

Součet alokovaných nákladů za přímé i nepřímé režijní mzdy tvoří celkové alokované náklady na režijní mzdy.

4.1.5 Kompletní kalkulační vzorec

Na tomto místě je pro shrnutí uveden kompletní kalkulační vzorec v členění na funkce prvního i druhého stupně. Všechny položky v něm obsažené jsou podrobně vysvětleny výše.

Tab. 2: Kalkulační vzorec aplikačního podniku v členění na funkce prvního a druhého stupně

Funkce 1. stupně	Funkce 2. stupně
Přímý materiál	
	Přímý materiál ⁸
Režijní materiál	
	Nákup přímého materiálu
	Dodavatelské formy
	Pořízení přímého materiálu
	Doprava přímého materiálu
	Logistika při příjmu přímého materiálu
	Kontrola kvality přichozího přímého materiálu
Přímé mzdy	
	Montáž
	Obrábění
	Povrchová úprava
	Sváření
	Přepřacování produktů
Režijní mzdy	
	Montáž
	Obrábění
	Povrchová úprava
	Sváření
	Přepřacování produktů
	Provoz montážní linky
	Energie
	Plánování výroby
	Provoz výrobní haly
	Udržování strojů a zařízení
	Vývoj produktů
	Management výroby
	Kontrola kvality
	Reklamace, záruční opravy
	Nákup nepřímého materiálu
Celkové výrobní náklady	

Zdroj: vlastní zpracování podle interních materiálů aplikačního podniku

⁸ Podrobnější dělení této funkce není dále v této práci využíváno, proto ani ve shrnutí kalkulačního vzorce není uvedeno.

Následuje stručná rekapitulace stávajícího kalkulačního vzorce aplikačního podniku.

Sledované náklady se dělí na tak zvané funkce prvního a druhého stupně. Mezi výrobní náklady se řadí funkce prvního stupně přímý materiál, režijní materiál, přímé mzdy a režijní mzdy. Přímý materiál a přímé mzdy jsou variabilními náklady. Režijní materiál a režijní mzdy je nutné k jednotlivým výrobkům aplikačního podniku alokovat.

Funkce prvního stupně režijní materiál představuje ekvivalent k zásobovací režii, funkce prvního stupně režijní mzdy představuje ekvivalent k výrobní režii. Stávající kalkulační vzorec nesleduje všechny náklady v aplikačním podniku vynakládané, ale pouze náklady spojené s výrobou. Z nich je následně navýšením o určité procento ziskové přírážky určena prodejní cena výrobků. Ve stávající kalkulaci chybí ekvivalent správní a odbytové režie. Tyto náklady se v aplikačním podniku sledují odděleně od výrobních nákladů. V rámci optimalizace kalkulačního systému uváděné na konci této práce autor mimo jiné navrhuje sledovat všechny náklady aplikačního podniku v rámci jednoho kalkulačního vzorce.

Především v rámci funkce prvního stupně režijní mzdy se v aplikačním podniku užívá velmi nestandardní terminologie. Tato funkce prvního stupně je totiž rozdělena na dvě dílčí kategorie, přímé režijní mzdy a nepřímé režijní mzdy. Tato nestandardní terminologie je rovněž předmětem optimalizace navrhované autorem v závěrečné části práce.

Velmi důležitý je v aplikačním podniku rozdíl mezi pojmy nákladové středisko a středisko kompetence. Zatímco nákladová střediska představují funkce druhého stupně a ve výrobním procesu odpovídají jednotlivým procesům výroby, střediska kompetence sdružují podnikové výkony s určitou mírou podobnosti, například z hlediska jejich funkčnosti. Právě střediska kompetence hrají klíčovou roli v plánování nákladů, které jsou plánovány individuálně pro všechna tato střediska kompetence.

4.2 Příklad kalkulace

V další části práce následuje podrobná kalkulace nákladů na jeden konkrétní produkt aplikačního podniku. Hodnoty, které do kalkulace vstupují, pochází z interních zdrojů aplikačního podniku. Tyto hodnoty byly pro potřeby této práce přepočteny koeficientem a neodpovídají tak skutečným hodnotám nákladů v aplikačním podniku.

Kalkulace je tvořena podle principů vysvětlených výše v práci a celkové výrobní náklady odpovídají součtu jednotlivých položek uvedeného kalkulačního vzorce. V práci je každý dílčí alokovaný náklad zahrnutý do tabulky nákladů, která shrnuje všechny předchozí položky a zobrazuje nově přidaný náklad.

V tabulce č. 3 jsou uvedeny všechny hodnoty (po přepočtení koeficientem), které do kalkulace vstupují a v práci je s nimi počítáno jako s danými. Protože je práce tvořena v prostředí České republiky, jsou jako měna užity české koruny.

Tab. 3: Hodnoty vstupující do příkladu kalkulace

Proměnná	Hodnota
Přímý materiál na jeden zkoumaný výrobek	1 067,41 Kč
Plánované náklady na dopravu materiálu ve středisku kompetence	110 137 205 Kč
Plánovaná hodnota přímého materiálu ve středisku kompetence	2 314 180 705 Kč
Plánované náklady na činnosti související s pořízením materiálu ve středisku kompetence	109 188 895 Kč
Plánovaný objem nákladů na dodavatelské formy ve středisku kompetence	26 928 417 Kč
Plánované množství vyráběných produktů ve středisku kompetence	1 715 650
Celkový plán přímých mzdových nákladů v nákladovém středisku	59 965 000 Kč
Počet člověkominut v nákladovém středisku	1 083 220 min
Výrobní čas na všechny produkty	180 min
Přepínací čas	6,4 min
Počet výrobků ve výrobní dávce	1540
Počet pracovníků v nákladovém středisku	6
Celkový plán přímých režijních mezd v nákladovém středisku	21 183 170 Kč
Množství strojominut v nákladovém středisku	177 574 min
Celkový plán nepřímých režijních mezd v nákladovém středisku	278 100 205 Kč

Zdroj: vlastní zpracování podle interních materiálů aplikačního podniku

4.2.1 Přímý materiál

Přímý materiál je první položkou kalkulačního vzorce. Jak je uvedeno výše, jeho potřeba je dána technicko-hospodářskými normami, neboli tak zvaným kusovníkem. Ten vyjadřuje, kolik různých součástí je potřebných pro výrobu daného produktu. Tyto součástky jsou oceněny průměrnou hodnotou materiálu na skladě. Pro potřeby této práce není přímý materiál rozdělen na funkce druhého stupně, není tak například rozlišováno mezi materiálem vlastní výroby a nakupovaným materiálem. Hodnota přímého materiálu tak do kalkulace vstupuje jednou částkou.

Kalkulace hodnoty přímého materiálu probíhá vynásobením množství každé součástky potřebné k výrobě daného produktu cenou této součástky a následným sečtením takto získaných hodnot. Výsledná hodnota přímého materiálu je uvedena v tabulce č. 4.

Tab. 4: Kalkulace výrobních nákladů podle stávajícího kalkulačního vzorce – přímý materiál

Funkce 1. stupně	Funkce 2. stupně	Hodnota
Přímý materiál		1 067,41 Kč
	<i>Přímý materiál</i>	<i>1 067,41 Kč</i>
Dílčí výrobní náklady		1 067,41 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

4.2.2 Režijní materiál

Další položkou kalkulačního vzorce je režijní materiál jakožto ekvivalent zásobovací režie. Způsob alokace nákladů je v rámci této funkce prvního stupně odlišný pro dopravu materiálu, činnosti související s pořízením materiálu a dodavatelské formy.

Pro alokaci nákladů na dopravu materiálu se používá přírážková technika kalkulace s rozvrhovou základnou v podobě plánované hodnoty přímých materiálových nákladů pro dané středisko kompetence, kterým se vydělí plánovaná hodnota dopravy materiálu v tomto středisku kompetence. Důležité je zdůraznit, že do výpočtu vstupují skutečně pouze hodnoty platné pro příslušné středisko kompetence, nikoliv pro celý podnik. Pro výpočet režijní přírážky se užívá vzorec (4). Konkrétní výpočet vypadá následovně:

$$PP_{DM} = \frac{110\,137\,205\text{ Kč}}{2\,314\,180\,705\text{ Kč}} * 100 \approx 4,7592 \%,$$

kde PP_{DM}procento přírážky za dopravu materiálu

Pro produkt řešený v rámci této práce má procento režijní přírážky za dopravu materiálu hodnotu 4,7592 %.

Alokovaná hodnota nákladů na dopravu materiálu, která vstupuje do kalkulace výrobních nákladů pro zkoumaný produkt, se zjistí vynásobením hodnoty přímého materiálu procentní přírážkou.

$$DM = 1067,41 \text{ Kč} * 0,047592 \approx 50,80 \text{ Kč},$$

kde DM.....alokované náklady na dopravu materiálu

Výsledná hodnota těchto nákladů je 50,80 Kč na jeden kus.

Podle zcela stejného principu se sestavuje kalkulace nákladů na činnosti související s pořízením materiálu. Místo plánované částky za dopravu materiálu však do vzorce vstupuje součet plánovaných nákladů za oddělení nákupu, pořízení materiálu, vstupní logistiku a vstupní kontrolu kvality, a to opět v rámci daného střediska kompetence. Rozvrhovou základnou je rovněž plánovaná hodnota přímých materiálových nákladů.

$$PP_{\check{C}PM} = \frac{109\,188\,895 \text{ Kč}}{2\,314\,180\,705 \text{ Kč}} * 100 \approx 4,7182 \%$$

kde PP_{ČPM}.....procento přírážky činnosti související s pořízením materiálu

Pro produkt řešený v rámci této práce je procento režijní přírážky za činnosti související s pořízením materiálu je 4,7182 %.

Alokovaná hodnota nákladů za tuto položku, která vstupuje do kalkulace výrobních nákladů pro zkoumaný produkt, se tak zjistí vynásobením hodnoty přímého materiálu procentní přírážkou.

$$\check{C}PM = 1067,41 \text{ Kč} * 0,047182 \approx 50,36 \text{ Kč}$$

kde ČPM.....alokované náklady na činnosti související s pořízením materiálu

Výsledná hodnota těchto nákladů je 50,36 Kč na jeden kus.

Jako poslední položku v rámci funkce prvního stupně režijní materiál je nutné alokovat náklady na dodavatelské formy, jejichž hodnota je fixní pro každý vyráběný produkt. Zjišťuje se vydělením plánovaného objemu nákladů na dodavatelské formy v příslušném

středisku kompetence plánovaným množstvím vyráběných produktů v středisku kompetence. Konkrétní výpočet vypadá následovně:

$$DF = \frac{26\,928\,417 \text{ Kč}}{1\,715\,650} \approx 15,70 \text{ Kč}$$

kde DF.....alokované náklady na dodavatelské formy

Pro zkoumaný produkt je alokovaná hodnota dodavatelských forem 15,70 Kč na jeden výrobek.

Následuje souhrnná tabulka dílčích výrobních nákladů pro zkoumaný produkt rozšířená o alokované náklady na režijní materiál.

Tab. 5: Kalkulace výrobních nákladů podle stávajícího kalkulačního vzorce – přímý materiál, režijní materiál

Funkce 1. stupně	Funkce 2. stupně	Hodnota
Přímý materiál		1 067,41 Kč
	<i>Přímý materiál</i>	1 067,41 Kč
Režijní materiál		116,86 Kč
	<i>Doprava materiálu</i>	50,80 Kč
	<i>Činnosti související s pořízením materiálu</i>	50,36 Kč
	<i>Dodavatelské formy</i>	15,70 Kč
Dílčí výrobní náklady		1 184,27 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

4.2.3 Přímé mzdy

Přímé mzdy představují po přímém materiálu druhou zcela variabilní položku kalkulačního vzorce. Jedná se o mzdy pracovníků přímo se účastnících výroby produktů. Kalkulace přímých mezd se provádí zvlášť pro každou funkci druhého stupně spadající pod přímé mzdy. Tyto funkce druhého stupně odpovídají jednotlivým fázím výroby.

Prvním krokem kalkulace přímých mezd je zjištění mzdového tarifu za člověkominutu. Objem plánovaných mzdových nákladů pro příslušné nákladové středisko se vydělí množstvím člověkominut v tomto nákladovém středisku, tedy násobkem plánovaného času produkce a počtu pracovníků v tomto nákladovém středisku. Užije se vzorec (5). Konkrétní výpočet vypadá následovně:

$$MT_{\check{c}} = \frac{59\,965\,000\text{ Kč}}{1\,083\,220\text{ min}} \approx 55,3581\text{ Kč/minuta},$$

kde $MT_{\check{c}}$mzdový tarif za člověkominutu

Pro výpočet alokované hodnoty přímých mezd na jeden výrobek je nutné mzdový tarif za člověkominutu získaný výše vynásobit množstvím člověkominut strávených výrobou jednoho produktu. Pro tento výpočet se užije vzorec (6). Konkrétní výpočet vypadá následovně:

$$PMZ = \left(\frac{180}{1540} + \frac{6,4}{1540} \right) \text{min} * \frac{6}{1} * 55,3581\text{ Kč/min} \approx 40,20\text{ Kč},$$

kde PMZpřímá mzda na jeden výrobek

V případě, že by produkt procházel více fázemi výroby, bylo by nutné oba kroky této kalkulace provést pro každou fázi výroby zvlášť. U zkoumaného výrobku, protože prochází pouze jednou fází výroby, to není nutné ani možné.

Hodnota přímých mezd na jeden zkoumaný produkt je 40,20 Kč.

Následuje souhrnná tabulka dílčích výrobních nákladů pro zkoumaný produkt rozšířená o přímé mzdy.

Tab. 6: Kalkulace výrobních nákladů podle stávajícího kalkulačního vzorce – přímý materiál, režijní materiál, přímé mzdy

Funkce 1. stupně	Funkce 2. stupně	Hodnota
Přímý materiál		1 067,41 Kč
	<i>Přímý materiál</i>	1 067,41 Kč
Režijní materiál		116,86 Kč
	<i>Doprava materiálu</i>	50,80 Kč
	<i>Činnosti související s pořízením materiálu</i>	50,36 Kč
	<i>Dodavatelské formy</i>	15,70 Kč
Přímé mzdy		40,20 Kč
	<i>Přímé mzdy</i>	40,20 Kč
Dílčí výrobní náklady		1 224,47 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

4.2.4 Režijní mzdy

Poslední položkou kalkulačního vzorce v aplikačním podniku jsou režijní mzdy, které se dělí na přímé režijní mzdy a nepřímé režijní mzdy. Pro tyto dvě kategorie přímých mezd jsou také používány dva odlišné způsoby kalkulace.

Alokace přímých režijních mezd, do kterých se zahrnují provozní náklady související s jednotlivými fázemi výroby, je velmi podobná alokaci přímých mezd s tím rozdílem, že na místo člověkominut pracuje se strojominutami. Objem plánovaných přímých režijních mezd pro příslušné nákladové středisko se vydělí množstvím strojominut v tomto nákladovém středisku, čímž se vypočte mzdový tarif za jednu strojominutu pomocí vzorce (7). Konkrétní výpočet vypadá následovně:

$$MT_S = \frac{21\,183\,170\text{ Kč}}{177\,574\text{ min}} \approx 119,2921\text{ Kč/min},$$

kde MT_Smzdový tarif za strojominutu

Pro výpočet alokované hodnoty přímých režijních mezd na jeden výrobek je nutné mzdový tarif za strojominutu získaný výše vynásobit množstvím strojominut strávených výrobou jednoho produktu. Pro tento výpočet se užije vzorec (8). Konkrétní výpočet vypadá následovně:

$$RMZ_P = \left(\frac{180}{1540} + \frac{6,4}{1540} \right) \text{ min} * 1 * 119,2921\text{ Kč/min} \approx 14,44\text{ Kč},$$

kde RMZ_Ppřímá režijní mzda na jeden výrobek

Stejně jako u přímých mezd, i v případě přímých režijních mezd je nutné provést kalkulaci zvlášť pro každou fázi výroby, kterou produkt prochází. Zkoumaný produkt však prochází jedinou fází výroby.

Alokovaná hodnota přímých režijních mezd na jeden produkt je 14,44 Kč.

Nakonec je nutné alokovat nepřímé režijní mzdy, které mají fixní hodnotu pro každý jednotlivý výrobek. Tato hodnota se zjišťuje vydělením celkového plánovaného objemu nepřímých režijních mezd pro příslušné středisko kompetence plánovaným množstvím produktů vyráběným v tomto středisku kompetence.

$$RMZ_N = \frac{278\,100\,205\text{ Kč}}{1\,715\,650} \approx 162,10\text{ Kč}$$

kde RMZ_Nnepřímá režijní mzda na jeden výrobek

Alokovaná hodnota nepřímých režijních mezd na jeden zkoumaný produkt je 162,10 Kč.

Následuje tabulka výrobních nákladů pro zkoumaný produkt rozšířená o alokované náklady na režijní mzdy. Tato tabulka vyjadřuje kalkulaci celkových výrobních nákladů na jeden zkoumaný produkt aplikačního podniku.

Tab. 7: Kalkulace celkových výrobních nákladů zkoumaného produktu podle stávajícího kalkulačního vzorce

Funkce 1. stupně	Funkce 2. stupně	Hodnota
Přímý materiál		1 067,41 Kč
	<i>Přímý materiál</i>	1 067,41 Kč
Režijní materiál		116,86 Kč
	<i>Doprava materiálu</i>	50,80 Kč
	<i>Činnosti související s pořízením materiálu</i>	50,36 Kč
	<i>Dodavatelské formy</i>	15,70 Kč
Přímé mzdy		40,20 Kč
	<i>Přímé mzdy</i>	40,20 Kč
Režijní mzdy		176,54 Kč
	<i>Přímé režijní mzdy</i>	14,44 Kč
	<i>Nepřímé režijní mzdy</i>	162,10 Kč
Celkové výrobní náklady		1 401,01 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky č. 7 je tak zřejmé, že celkové výrobní náklady jednoho zkoumaného výrobku aplikačního podniku mají po přepočtení koeficientem výši 1401,01 Kč.

4.3 Další náklady aplikačního podniku

Jak je uvedeno v kapitole věnující se představení kalkulací v aplikačním podniku a jak je zřejmé i z kalkulačního vzorce, v aplikačním podniku nejsou k jednotlivým výrobkům

alokovány všechny náklady, ale pouze náklady výrobní. Zbylé položky nákladů, které nejsou dosud v práci uváděné, stojí mimo tuto kalkulaci. Protože nejsou součástí sestavované kalkulace, je jim v této práci věnován menší prostor. I tyto náklady jsou rozděleny na funkce prvního a druhého stupně. Specifikovány jsou pouze na úrovních funkcí prvního stupně.

První nákladovou položkou je velmi široká funkce prvního stupně nazvaná náklady na administrativu. Tato položka obsahuje náklady spotřebované managementem podniku (mimo management výroby), personálním oddělením, oddělením financí či informačních technologií. Zcela zásadní podíl v této funkci prvního stupně představují mzdové náklady. Do této položky však patří veškeré náklady vynakládané za zmiňovaná oddělení. Další důležitou položkou této funkce prvního stupně jsou náklady na provoz nevýrobních budov, především jejich nájemné a leasing, ale také náklady na spotřebovanou energii. Rovněž se do této funkce prvního stupně řadí i náklady spojené s pojištěním. Protože tato funkce prvního stupně obsahuje i náklady na informační technologie, jsou do ní zahrnuty i odpisy počítačů. Tato funkce prvního stupně představuje ekvivalent správní režie.

Velmi významnou nákladovou položkou jsou také náklady vynaložené na výzkum a vývoj. Jak je uvedeno výše v práci, část nákladů spotřebovaných na vývoj produktů, které primárně souvisí s výrobou, patří do výrobních nákladů a vstupuje do jejich kalkulace. Podstatná část však s výrobou přímou souvislost nemá a sleduje se odděleně od výrobních nákladů. Důležitou součástí této nákladové položky jsou opět mzdové náklady, velmi významné jsou však i náklady vynaložené na licenční poplatky.

Podstatnou funkcí prvního stupně jsou náklady na prodej zboží a marketing. Nejvýznamnější nákladovou položkou tvoří náklady na vývoz zboží, velmi podstatné jsou i náklady spojené s balným a mzdami pracovníků oddělení prodeje. Do nákladů na marketing, který je řazen do stejné funkce prvního stupně, spadají především náklady vynaložené na reklamu a propagační předměty. Tyto náklady jsou ekvivalentem odbytové režie.

5 Optimalizace kalkulačního systému

Následující část práce se věnuje návrhu na optimalizaci kalkulačního systému. Nejprve je podrobně navrhována optimalizace vycházející z principů stávajícího kalkulačního systému a odstraňující nedostatky, které ve stávajícím přístupu ke kalkulacím autor vidí. Následuje krátká zmínka o možnosti optimalizace kalkulačního systému s využitím metody ABC.

5.1 Optimalizace stávajícího kalkulačního systému

Autor shledává dva základní nedostatky stávajícího kalkulačního systému. Zaprvé se jedná o skutečnost, že k výrobkům nejsou alokovány všechny náklady vynaložené v podniku, ale pouze náklady bezprostředně související s výrobou. Kalkulace tak kvůli tomu ztrácí na přesnosti a úplnosti. Za druhý nedostatek je možné považovat používání velmi zavádějícího názvosloví pro označování položek kalkulačního vzorce, například režijní mzdy, případně přímé režijní mzdy. Tato zavádějící terminologie může být matoucí a rovněž může vést k výrazným nepřesnostem v kalkulaci.

Prvním cílem optimalizace kalkulačního systému předkládané autorem je proto návrh nového kalkulačního vzorce, který by tyto nedostatky odstranil. Tento kalkulační vzorec k výrobkům produkovaným v aplikačním podniku vyčísluje s dostatečnou přesností všechny náklady v podniku vynakládané. V navrženém kalkulačním vzorci je rovněž použito dle autora správného názvosloví některých položek. To lépe vystihuje charakter nákladů v nich obsažených a rovněž odpovídá standardní terminologii užívané v oblasti nákladových kalkulací. Předmětem revize jsou i techniky kalkulace, pomocí nichž se výpočet jednotlivých nákladových položek provádí. Návrh efektivnějších technik kalkulace pro alokaci režijních položek kalkulačního vzorce je druhým cílem navrhované optimalizace.

Při charakterizování optimalizovaného kalkulačního systému je zvolen opačný postup než při vymezení stávajícího kalkulačního systému. V tomto případě je nejprve v tabulce č. 8 uveden navrhovaný kalkulační vzorec v členění na funkce prvního i druhého stupně⁹, následuje podrobné představení funkcí prvního stupně v členění podle optimalizovaného kalkulačního vzorce.

⁹ Členění kalkulačního vzorce na funkce prvního a druhého stupně bylo i pro potřeby optimalizovaného kalkulačního systému zachováno.

Tab. 8: Návrh optimalizovaného kalkulačního vzorce

Funkce 1. stupně	Funkce 2. stupně
Přímý materiál	
	Přímý materiál
Přímé mzdy	
	Montáž
	Obrábění
	Povrchová úprava
	Sváření
	Přepracování produktů
Zásobovací režie	
	Nákup přímého materiálu
	Pořízení přímého materiálu
	Doprava přímého materiálu
	Logistika při příjmu přímého materiálu
	Kontrola kvality příchozího přímého materiálu
Výrobní režie	
	Montáž
	Obrábění
	Povrchová úprava
	Sváření
	Přepracování produktů
	Provoz montážní linky
	Energie
	Plánování výroby
	Provoz výrobní haly
	Udržování strojů a zařízení
	Vývoj produktů
	Management výroby
	Kontrola kvality
	Reklamace, záruční opravy
	Nákup nepřímého materiálu
	Dodavatelské formy
Správní režie	
	Administrativní náklady
	Výzkum a vývoj
Odbytová režie	
	Prodej výrobků
	Marketing
Úplné vlastní náklady produktu	

Zdroj: vlastní zpracování

Do návrhu optimalizovaného kalkulačního vzorce byly přidány dvě nové funkce prvního stupně, a to správní a odbytová režie. Ty odpovídají nákladům, které ve stávajícím kalkulačním vzorci aplikačního podniku nefigurují. Funkce prvního stupně nazvaná režijní materiál byla přejmenována na zásobovací režii a funkce prvního stupně režijní mzdy byla přejmenována na výrobní režii. Funkce druhého stupně zůstaly pojmenované stejně jako ve stávajícím kalkulačním vzorci. Kromě jedné výjimky bylo rovněž zachováno jejich zařazení pod funkce prvního stupně, protože dle autorova názoru jejich zařazení dobře odpovídá jejich charakteru. Zmíněnou výjimku tvoří dodavatelské formy. Tato funkce druhého stupně byla přesunuta pod výrobní režii.

Pro každou funkci prvního stupně optimalizovaného kalkulačního vzorce je zároveň proveden výpočet nákladů vyčíslených na jednotku podnikového produktu, který je analyzován výše v kapitole věnující se stávajícímu stavu kalkulačního systému. Pro kalkulaci sestavenou pomocí optimalizovaného kalkulačního vzorce je použit stejný koeficient jako pro kalkulaci vyčíslenou pomocí stávajícího kalkulačního vzorce. Po provedení výpočtu pro každou funkci prvního stupně je opět uvedena tabulka, která shrnuje všechny předchozí položky a zobrazuje nově přidaný náklad. Na konci kapitoly věnující se optimalizaci kalkulačního systému je provedeno porovnání stávajícího stavu s nově navrhovaným. V tabulce již nejsou užívány pojmy dílčí výrobní náklady a celkové výrobní náklady, ale dílčí náklady a celkové náklady, protože cílem optimalizovaného kalkulačního vzorce je zahrnout do kalkulace veškeré náklady v podniku vynaložené.

Do kalkulace sestavené pomocí optimalizovaného kalkulačního vzorce rovněž vstupují hodnoty uvedené v tabulce č. 3. na straně 61. Vzhledem k rozšíření optimalizovaného kalkulačního vzorce o náklady na správní a odbytovou režii a také vzhledem k užití nové rozvrhové základny pro alokaci těchto nákladů vstupují do kalkulace prováděné pomocí optimalizovaného kalkulačního vzorce některé další hodnoty. Ty rovněž pochází z interních zdrojů aplikačního podniku a byly pro potřeby této práce přepočteny koeficientem. Tyto hodnoty, které nejsou součástí tabulky č. 3, shrnuje tabulka č. 9.

Tab. 9: Hodnoty vstupující do příkladu kalkulace sestavené podle optimalizovaného kalkulačního systému (mimo hodnoty již uvedené v Tab. 3)

Proměnná	Hodnota
Plánovaná hodnota nákladů na správní režii ve středisku kompetence	265 877 624 Kč
Plánovaná hodnota nákladů na odbytovou režii ve středisku kompetence	113 622 693 Kč
Plánovaný objem přímých mezd ve středisku kompetence	94 246 670 Kč

Zdroj: vlastní zpracování podle interních materiálů aplikačního podniku

5.1.1 Přímý materiál

Tato funkce prvního stupně zůstala zachována zcela ve své podobě ze stávajícího kalkulačního vzorce, protože obsahuje pouze variabilní náklad. Jeho potřeba je dána pouze kusovníkem, respektive technicko-hospodářskými normami, které nejsou ovlivněny kalkulačním systémem podniku. Žádný jiný faktor na jeho spotřebu nepůsobí. Pro kalkulaci hodnoty přímého materiálu tak autor v optimalizovaném kalkulačním systému zachovává stávající způsob, tedy vynásobení množství každé součástky potřebné k výrobě daného produktu cenou každé součástky a sečtení takto získaných hodnot. Výsledná hodnota přímého materiálu je uvedena v tabulce č. 10.

Tab. 10: Kalkulace nákladů podle optimalizovaného kalkulačního vzorce – přímý materiál

Funkce 1. stupně	Funkce 2. stupně	Hodnota
Přímý materiál		1 067,41 Kč
	<i>Přímý materiál</i>	<i>1 067,41 Kč</i>
Dílčí náklady		1 067,41 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

5.1.2 Přímé mzdy

Rovněž funkce prvního stupně přímé mzdy zůstala v optimalizovaném kalkulačním vzorci zachována ve své stávající podobě. Byla změněna pouze její pozice. Protože se jedná o mzdy výrobních pracovníků, které jsou tak přímo vyčíslitelné k jednotlivým výrobkům, představují přímé mzdy zcela variabilní náklady. Právě z tohoto důvodu byla tato funkce prvního stupně přesunuta za přímý materiál, aby v optimalizovaném kalkulačním vzorci

byly variabilní náklady pro přehlednost pohromadě. Toto řazení je standardní pro kalkulační vzorce uváděné v odborné literatuře.

Způsob kalkulace nákladů podle autorova názoru přímé mzdy k jednotlivým výrobkům vyčísluje odpovídajícím způsobem, proto je i v optimalizovaném kalkulačním systému zachován. Nejprve je tak pomocí vzorce (5) spočítán mzdový tarif na jednu člověkominutu, následně je za využití tohoto mzdového tarifu pomocí vzorce (6) vypočtena přímá mzda na jeden výrobek. Tuto kalkulaci je nutné opakovat pro každou fázi výroby, jíž produkt prochází.

Výpočet mzdového tarifu pro zkoumaný výrobek pomocí vzorce (5) se provádí stejně jako ve stávajícím stavu:

$$MT_{\check{c}} = \frac{59\,965\,000\text{ Kč}}{1\,083\,220\text{ min}} \approx 55,3581\text{ Kč/minuta}$$

Rovněž výpočet hodnoty přímých mzdových nákladů na jeden zkoumaný produkt podle vzorce (6) má stejnou podobu jako ve stávajícím stavu:

$$PMZ = \left(\frac{180}{1540} + \frac{6,4}{1540} \right) \text{ min} * \frac{6}{1} * 55,3581\text{ Kč/min} \approx 40,20\text{ Kč}$$

Mzdové náklady na jeden výrobek činí 40,20 Kč.

V případě, že by produkt procházel více fázemi výroby, bylo by nutné oba kroky této kalkulace provést pro každou fázi výroby zvlášť. U zkoumaného výrobku, protože prochází pouze jednou fází výroby, to není nutné ani možné.

Tabulka č. 11 shrnuje dílčí náklady na zkoumaný produkt rozšířené o přímé mzdové náklady.

Tab. 11: Kalkulace nákladů podle optimalizovaného kalkulačního vzorce – přímý materiál, přímé mzdy

Funkce 1. stupně	Funkce 2. stupně	Hodnota
Přímý materiál		1 067,41 Kč
	<i>Přímý materiál</i>	1 067,41 Kč
Přímé mzdy		40,20 Kč
	<i>Přímé mzdy</i>	40,20 Kč
Dílčí náklady		1 107,61 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

5.1.3 Zásobovací režie

Jako zásobovací režie je v optimalizovaném kalkulačním vzorci nazvána stávající funkce prvního stupně režijní materiál. Vzhledem k tomu, že funkce druhého stupně dodavatelské formy byla z této položky přesunuta, obsahuje tato funkce prvního stupně pouze náklady skutečně související s pořízením materiálu, tedy se zásobováním. Je tak možné a z hlediska užití standardního názvosloví i vhodné nazvat tuto funkci zásobovací režie.

Zásobovací režie představuje v optimalizovaném kalkulačním vzorci první funkci prvního stupně zahrnující náklady, které je potřeba alokovat pomocí kalkulačních technik. Za tímto účelem doporučuje autor stávající užití přírážkové techniky kalkulace s peněžní rozvrhovou základnou zachovat, protože dobře odpovídající charakteru těchto nákladů.

Ve stávajícím kalkulačním systému je kalkulace prováděna zvlášť pro dopravu materiálu, činnosti související s pořízením materiálu a dodavatelské formy. Ty však nejsou v optimalizovaném kalkulačním vzorci součástí této funkce prvního stupně. Princip alokace nákladů na dopravu materiálu a činnosti související s pořízením materiálu je shodný, pro kalkulaci je tak možné použít modifikovaný vzorec (4). Na místo plánované hodnoty za dopravu materiálu je do něj možné dosadit součet plánovaných hodnot za dopravu materiálu i činnosti související s pořízením materiálu. Výsledná procentní přírážka tak odpovídá celé zásobovací režii. Jako rozvrhová základna je stejně jako ve stávajícím kalkulačním systému použita plánovaná hodnota přímého materiálu pro dané středisko kompetence. Vzorec má následující podobu:

$$PP_{ZR} = \frac{ZR_P}{PM} * 100, \quad (9)$$

kde PP_{ZR}procento přírážky za dopravu materiálu a činnosti související s pořízením materiálu (zásobovací režie)

ZR_Pplánovaná hodnota dopravy materiálu a činnosti související s pořízením materiálu (zásobovací režie) [Kč]

PMplánovaná hodnota přímého materiálu [Kč]

Zdroj: vlastní zpracování

Konkrétní výpočet podle vzorce (9) pro zkoumaný produkt má následující podobu:

$$PP_{ZR} = \frac{219\,326\,100 \text{ Kč}}{2\,314\,180\,705 \text{ Kč}} * 100 \approx 9,4775 \%$$

Alokovaná hodnota nákladů na zásobovací režii, která vstupuje do kalkulace nákladů pro zkoumaný produkt, se tak zjistí vynásobením hodnoty přímého materiálu procentní přírůžkou.

$$ZR = 1067,41 \text{ Kč} * 0,094775 \approx 101,16 \text{ Kč},$$

Výsledná hodnota těchto nákladů je 101,16 Kč na jeden kus.

Tabulka č. 12 shrnuje dílčí náklady na zkoumaný produkt rozšířené o zásobovací režii.

Tab. 12: Kalkulace nákladů podle optimalizovaného kalkulačního vzorce – přímý materiál, přímé mzdy, zásobovací režie

Funkce 1. stupně	Funkce 2. stupně	Hodnota
Přímý materiál		1 067,41 Kč
	<i>Přímý materiál</i>	1 067,41 Kč
Přímé mzdy		40,20 Kč
	<i>Přímé mzdy</i>	40,20 Kč
Zásobovací režie		101,16 Kč
	<i>Doprava materiálu, činností související s pořízením materiálu</i>	101,16 Kč
Dílčí náklady		1 208,77 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

5.1.4 Výrobní režie

Jako výrobní režie je v optimalizovaném kalkulačním vzorci nazvána stávající funkce prvního stupně režijní mzdy. Důvodem pro změnu názvu je opět standardizace terminologie a také zavádějící a nepřesný stávající název režijní mzdy, který dobře neodpovídá charakteru nákladů obsažených v této funkci prvního stupně. Stávající struktura funkcí druhého stupně je v této položce zachována, je pouze přidána funkce druhého stupně dodavatelské formy. Stejně jako ve stávajícím kalkulačním vzorci, i po optimalizaci vidí autor nutnost rozdělení této funkce prvního stupně na dvě kategorie.

První z těchto kategorií tvoří funkce druhého stupně dosud řazené pod kategorii přímé režijní mzdy. Jako vhodný název pro tuto kategorii po optimalizaci se autorovi jeví *výrobní režie – produkce*, protože do ní spadají náklady související s jednotlivými fázemi produkčního procesu. Jedná se o převážně o provozní náklady, nikoliv o mzdy pracovníků výroby.

Druhou kategorií jsou funkce druhého stupně, které jsou ve stávajícím kalkulačním systému souhrnně označovány jako nepřímé režijní mzdy. Jedná se o náklady související s procesem výroby, ovšem není možné je přiřadit k jednotlivým fázím výroby. Jako vhodný název pro kategorii zastřešující tyto funkce druhého stupně se autorovi jeví *výrobní režie – související činnosti*.

Pro obě kategorie autor doporučuje změnit způsob alokace nákladů ke konkrétním výrobkům a užít přírážkovou kalkulaci s peněžní rozvrhovou základnou. Princip této kalkulace je však v optimalizovaném kalkulačním systému pro obě kategorie rozdílný.

V kategorii *výrobní režie – produkce* autor navrhuje použít přírážkovou techniku kalkulace s peněžní rozvrhovou základnou v podobě přímých mezd. Důvodem je naprostá shoda funkcí druhého stupně v této kategorii s funkcemi druhého stupně v položce přímé mzdy. Kalkulace bude provedena vydělením objemu plánovaných režijních nákladů pro danou fázi výroby plánovaným objemem přímých mezd pro příslušnou fázi výroby. Výpočet se uskuteční podle následujícího vzorce:

$$PP_{VRP} = \frac{VRP_P}{PMZ} * 100, \quad (10)$$

kde PP_{VRP}procento přírážky výrobních režijních nákladů v dané fázi výroby (výrobní režie - produkce)

VRP_Pplánovaná hodnota výrobních režijních nákladů v dané fázi výroby (výrobní režie - produkce) [Kč]

PMZplánovaná hodnota přímých mezd pro danou fázi výroby [Kč]

Zdroj: vlastní zpracování

Takto získaným procentem přírážky se následně vynásobí hodnota přímých mezd vyčíslených na každý výrobek, čímž se získá hodnota výrobní režie alokovaná k tomuto

výrobku. Tato kalkulace se následně opakuje s příslušnými hodnotami pro každou fázi výroby, jíž produkt prochází.

Autor považuje tento způsob kalkulace za vhodnější, protože lépe vyjadřuje režijní charakter alokovaných nákladů. Stávající způsob alokace nepřímých režijních nákladů je velmi podobný kalkulaci přímých mezd, které jsou ovšem variabilní.

Konkrétní výpočet procentní přírážky podle vzorce (10) pro zkoumaný produkt má následující podobu:

$$PP_{VRP} = \frac{21\,183\,170\text{ Kč}}{59\,965\,000\text{ Kč}} * 100 \approx 35,3259\%$$

Alokovaná hodnota nákladů na *výrobní režii - produkci*, která vstupuje do kalkulace nákladů pro zkoumaný produkt, se zjistí vynásobením hodnoty přímých mezd procentní přírážkou.

$$VRP = 40,20\text{ Kč} * 0,353259 = 14,20\text{ Kč}$$

Výsledná hodnota těchto nákladů je 14,20 Kč na jeden kus.

V případě, že by produkt procházel více fázemi výroby, bylo by nutné oba kroky této kalkulace provést pro každou fázi výroby zvlášť. U zkoumaného výrobku, protože prochází pouze jednou fází výroby, to není nutné ani možné.

Do kategorie *výrobní režie – související činnosti* autor přesunul funkci druhého stupně dodavatelské formy. Důvodem je, že se jedná o režijní náklad související s výrobou produktů. Jiné funkce druhého stupně zahrnuté do této kategorie jsou zcela shodné s funkcemi druhého stupně ve stávajícím kalkulačním vzorci.

I pro alokaci nákladů z této kategorie autor navrhuje použít v optimalizovaném kalkulačním systému přírážkovou techniku kalkulace s peněžní rozvrhovou základnou, ovšem v podobě přímého materiálu. Tato rozvrhová základna se pro alokaci výrobní režie standardně užívá. Kalkulace proběhne obdobně jako u zásobovací režie. Plánovaný objem nákladů na *výrobní režii – související činnosti* pro příslušné středisko kompetence se vydělí plánovanou hodnotou přímého materiálu pro toto středisko kompetence. Výpočet bude proveden podle následujícího vzorce:

$$PP_{VRS\check{C}} = \frac{VRS\check{C}_P}{PM} * 100, \quad (11)$$

kde $PP_{VRS\check{C}}$procento přírážky výrobní režie – souvisejících činností

$VRS\check{C}_P$plánovaná hodnota nákladů na výrobní režii – související činnosti [Kč]

PMplánovaná hodnota přímého materiálu [Kč]

Zdroj: vlastní zpracování

Takto získaným procentem přírážky se vynásobí hodnota přímého materiálu u každého výrobku, čímž se získá alokovaná hodnota nákladů za výrobní režii – související činnosti pro každý výrobek.

Konkrétní výpočet procentní přírážky podle vzorce (11) pro zkoumaný produkt má následující podobu:¹⁰

$$PP_{VRS\check{C}} = \frac{305\,028\,622\,K\check{c}}{2\,314\,180\,705\,K\check{c}} * 100 \approx 13,1808 \%$$

Alokovaná hodnota nákladů na výrobní režii – související činnosti, která vstupuje do kalkulace nákladů pro zkoumaný produkt, se zjistí vynásobením hodnoty přímého materiálu procentní přírážkou.

$$VRS\check{C} = 1067,41\,K\check{c} * 0,131808 \approx 140,69\,K\check{c}$$

Výsledná hodnota těchto nákladů je 140,69 Kč na jeden kus.

Celková alokovaná hodnota nákladů na výrobní režii pro každý výrobek se získá součtem alokovaných nákladů za výrobní režii – produkci a výrobní režii – související činnosti.

Tabulka č. 13 shrnuje dílčí náklady na zkoumaný produkt rozšířené o výrobní režii.

¹⁰ K vyšší plánovaných nákladů na výrobní režii – související činnosti (278 100 205 Kč) je nutné přičíst plánovaný objem nákladů na dodavatelské formy (26 928 417 Kč).

Tab. 13: Kalkulace nákladů podle optimalizovaného kalkulačního vzorce – přímý materiál, přímé mzdy, zásobovací režie, výrobní režie

Funkce 1. stupně	Funkce 2. stupně	Hodnota
Přímý materiál		1 067,41 Kč
	<i>Přímý materiál</i>	1 067,41 Kč
Přímé mzdy		40,20 Kč
	<i>Přímé mzdy</i>	40,20 Kč
Zásobovací režie		101,16 Kč
	<i>Doprava materiálu, činností související s pořízením materiálu</i>	101,16 Kč
Výrobní režie		154,89 Kč
	<i>Výrobní režie – produkce</i>	14,20 Kč
	<i>Výrobní režie – související činnosti</i>	140,69 Kč
Dílčí náklady		1 363,66 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Kalkulace podle optimalizovaného kalkulačního vzorce v této fázi obsahuje všechny náklady obsažené ve stávajícím kalkulačním vzorci. Je tak možné hodnoty získané pomocí obou kalkulačních vzorců porovnat.

Zatímco z pohledu stávajícího přístupu kalkulace nákladů na jeden produkt podniku v této fázi končí a výsledkem kalkulace jsou celkové výrobní náklady na jeden výrobek, z pohledu optimalizovaného způsobu se jedná stále pouze o dílčí náklady. K nim se v další fázi připočítávají alokované náklady na správní a odbytovou režii.

Podle stávajícího způsobu kalkulace je výsledná hodnota celkových výrobních nákladů na zkoumaný podnikový produkt 1401,01 Kč. Podle optimalizovaného způsobu kalkulace je hodnota dílčích nákladů v této fázi, tedy se započítáním všech nákladů obsažených ve stávajícím kalkulačním vzorci, 1363,66 Kč. Rozdíl mezi kalkulovanými hodnotami je 37,35 Kč. V této fázi kalkulace podle optimalizovaného způsobu jsou tak náklady na zkoumaný produkt zhruba o 2,67 % nižší než celkové výrobní náklady podle stávajícího způsobu kalkulace.

Zjištěný rozdíl je dán použitím odlišných kalkulačních technik pro alokaci nákladů na výrobní režii v optimalizovaném způsobu kalkulace.

5.1.5 Správní a odbytová režie

Tyto funkce prvního stupně jsou oproti stávajícímu kalkulačnímu vzorci do optimalizovaného vzorce přidány. Stávající kalkulační systém s nimi nepočítá, ovšem dle autorova názoru je jejich zahrnutí do kalkulace nutné, aby byly správně vyjádřeny úplné vlastní náklady výkonu. Označení správní a odbytová režie se v aplikačním podniku pro tyto funkce prvního stupně nepoužívá, autor jej zvolil podle charakteru nákladů v nich obsažených. I tyto náklady mají režijní charakter a ke konkrétním výrobkům je nutné je alokovat pomocí kalkulačních technik. Protože autor navrhuje pro obě funkce prvního stupně stejný způsob alokace, jsou uvedeny v jedné kapitole, ačkoliv v optimalizovaném kalkulačním vzorci tvoří dvě samostatné položky.

Autor opět navrhuje užití přírážkové techniky kalkulace s peněžní rozvrhovou základnou, která by byla tvořena přímými mzdami. Důvodem je standardní využití přímých mezd jako rozvrhové základny pro správní a odbytovou režii. Objem plánovaných nákladů na správní, respektive odbytovou režii pro příslušné středisko kompetence je v navrhované kalkulaci vydělen plánovaným objemem přímých mezd pro toto středisko kompetence, čímž se získá procento přírážky pro příslušný druh režijních nákladů.

Získaným procentem přírážky pro správní, respektive odbytovou režii se vynásobí alokovaná hodnota přímých mezd pro konkrétní výrobek, čímž se získá hodnota alokovaných nákladů na správní, respektive odbytovou režii pro tento výrobek.

Pro účely kalkulace není nutné v rámci správní, respektive odbytové režie rozlišovat mezi jednotlivými funkcemi druhého stupně, protože způsob alokace nákladů v nich obsažených je totožný.

Pro správní režii se užije následující vzorec:

$$PP_{SR} = \frac{SR_P}{PMZ} * 100, \quad (12)$$

kde PP_{SR}procento přírážky správní režie

SR_Pplánovaná hodnota nákladů na správní režii [Kč]

PMZplánovaná hodnota přímých mezd [Kč]

Zdroj: vlastní zpracování

Takto získaným procentem přírážky se vynásobí hodnota přímých mzdových nákladů u každého výrobku, čímž se získá alokovaná hodnota nákladů na správní režii pro každý výrobek.

Konkrétní výpočet procentní přírážky podle vzorce (12) pro zkoumaný produkt má následující podobu:

$$PP_{SR} = \frac{265\,877\,624}{94\,246\,670} * 100 \approx 282,1082 \%$$

Alokovaná hodnota nákladů na správní režii, která vstupuje do kalkulace nákladů pro zkoumaný produkt, se zjistí vynásobením hodnoty přímých mezd procentní přírážkou.

$$SR = 40,20 \text{ Kč} * 2,821082 \approx 113,42 \text{ Kč}$$

Výsledná hodnota těchto nákladů je 113,42 Kč na jeden kus.

Pro odbytovou režii se užije následující vzorec:

$$PP_{OR} = \frac{OR_p}{PMZ} * 100, \tag{13}$$

kde PP_{OR}procento přírážky odbytové režie

OR_pplánovaná hodnota nákladů za odbytovou režii [Kč]

PMZplánovaná hodnota přímých mezd [Kč]

Zdroj: vlastní zpracování

Konkrétní výpočet procentní přírážky podle vzorce (13) pro zkoumaný produkt má následující podobu:

$$PP_{OR} = \frac{113\,622\,693}{94\,246\,670} * 100 \approx 120,5588 \%$$

Alokovaná hodnota nákladů na odbytovou režii, která vstupuje do kalkulace nákladů pro zkoumaný produkt, se zjistí vynásobením hodnoty přímých mezd procentní přírážkou.

$$OR = 40,20 \text{ Kč} * 1,205588 \approx 48,47 \text{ Kč}$$

Výsledná hodnota těchto nákladů je 48,47 Kč na jeden kus.

Tabulka č. 14 shrnuje úplné vlastní náklady na zkoumaný produkt vyčíslené podle optimalizovaného kalkulačního vzorce.

Tab. 14: Kalkulace úplných vlastních nákladů výkonu podle optimalizovaného kalkulačního vzorce

Funkce 1. stupně	Funkce 2. stupně	Hodnota
Přímý materiál		1 067,41 Kč
	<i>Přímý materiál</i>	1 067,41 Kč
Přímé mzdy		40,20 Kč
	<i>Přímé mzdy</i>	40,20 Kč
Zásobovací režie		101,16 Kč
	<i>Doprava materiálu, činností související s pořízením materiálu</i>	101,16 Kč
Výrobní režie		154,89 Kč
	<i>Výrobní režie – produkce</i>	14,20 Kč
	<i>Výrobní režie – související činnosti</i>	140,69 Kč
Správní režie		113,42 Kč
	<i>Správní režie</i>	113,42 Kč
Odbytová režie		48,47 Kč
	<i>Odbytová režie</i>	48,47 Kč
Úplné vlastní náklady výkonu		1 525,55 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky č. 14 je tak zřejmé, že úplné vlastní náklady jednoho zkoumaného výrobku aplikačního podniku mají podle optimalizovaného kalkulačního vzorce s využitím optimalizovaných kalkulačních technik po přepočtení koeficientem výši 1525,55 Kč.

5.1.6 Porovnání stávajícího a optimalizovaného způsobu kalkulace

Na tomto místě je uvedeno srovnání stávajícího a optimalizovaného způsobu kalkulace a kalkulačního vzorce. Jak je již uvedeno výše v práci, autor vidí dvě zásadní výhody užití optimalizovaného kalkulačního vzorce.

Zprvė se jedná o skutečnost, že na rozdíl od toho stávajícího alokuje k podnikovým výkonům všechny náklady vynaložené v podniku. Oproti stávajícímu způsobu kalkulace tak alokuje na jednotku výkonu rovněž náklady vynaložené na správní a odbytovou režii.

Druhou výhodou navržené optimalizace kalkulačního vzorce je užití standardní terminologie v oblasti nákladových kalkulací. Ta zvyšuje jeho přehlednost a snižuje prostor pro vznik případných nejasností. Pojem režijní materiál je zde správně nahrazen pojmem zásobovací režie, pojem režijní mzdy je nahrazen pojmem výrobní režie.

V optimalizovaném způsobu kalkulace jsou rovněž použity ve srovnání se stávajícím způsobem odlišné kalkulační techniky pro alokaci nákladů na výrobní režii, které jsou v aplikačním podniku označovány jako režijní mzdy. Přímé režijní mzdy jsou ve stávajícím kalkulačním systému alokovány vynásobením strojominut potřebných k výrobě jednoho produktu a tarifu na jednu strojominutu. Nepřímé režijní mzdy mají fixní hodnotu pro každý jednotlivý výrobek. Tato hodnota se zjišťuje vydělením celkového plánovaného objemu nepřímých režijních mezd pro příslušné středisko kompetence plánovaným množstvím produktů vyráběným v tomto středisku kompetence. Autor místo těchto kalkulačních technik navrhuje pro alokaci obou částí nákladů na výrobní režii užití přírážkové techniky kalkulace s peněžní rozvrhovou základnou, která lépe vystihuje režijní charakter těchto nákladů.

V navrhnutém optimalizovaném kalkulačním vzorci je rovněž přesunuta funkce druhého stupně dodavatelské formy ze zásobovací režie do výrobní režie.

Podle stávajícího způsobu kalkulace je hodnota celkových výrobních nákladů, s níž aplikační podnik pracuje, 1401,01 Kč. Podle optimalizovaného způsobu kalkulace je výsledná hodnota úplných vlastních nákladů na zkoumaný podnikový produkt 1525,55 Kč. Navýšení o 124,54 Kč, tedy o zhruba 8,89 %, je dáno především zahrnutím nákladů na správní a odbytovou režii, které nejsou součástí stávajícího kalkulačního vzorce, do kalkulace. Část rozdílu je rovněž zdůvodněna užitím odlišných kalkulačních technik pro alokaci nákladů na výrobní režii, konkrétně přírážkové techniky kalkulace s peněžní rozvrhovou základnou.

Pro detailní zhodnocení ekonomického dopadu navrhované optimalizace by se aplikační podnik měl zaměřit především na porovnání současných prodejních cen svých výrobků s kalkulacemi na bázi úplných vlastních nákladů těchto výrobků. Současné prodejní ceny totiž vychází ze stávajícího kalkulačního vzorce, který obsahuje pouze výrobní náklady. Tyto náklady jsou za účelem určení prodejní ceny navýšeny o určité procento ziskové přírážky. Protože ale stávající kalkulační vzorec neobsahuje všechny náklady v podniku

vynaložené, jsou tyto prodejní ceny zkreslené. Tato skutečnost má jistě za současných podmínek vliv na dosažené tržby a následně i na výsledek hospodaření podniku.

5.2 Activity-Based Costing

Na tomto místě je věnována ještě jedna kapitola možnosti optimalizace kalkulačního systému pomocí metody Activity-Based Costing, neboli ABC. Nejedná se o návrh kalkulačního systému se zapracováním této metody, ale spíše o poznámku k této metodě kalkulace představující alternativu přírážkové techniky kalkulace, která je ve výše předloženém návrhu optimalizace kalkulačního systému užívána především.

Metoda ABC minimalizuje riziko, že pomocí rozvrhové základy zvolené v přírážkové technice kalkulace budou režijní náklady alokovány nepřesně. Toto riziko je v přírážkové kalkulaci přítomno vždy. Díky metodě ABC je tak možné náklady k jednotlivým výrobkům alokovat výrazně přesněji a detailněji.

Metoda ABC totiž přiřazuje režijní náklady k podnikovým výkonům podle konkrétní aktivity, která je vyvolává. To je umožněno určením cost drivers, neboli vztahových veličin, které vyjadřují příčinu vztahu mezi podnikovými výkony a jimi vyvolanými náklady. Ve srovnání s rozvrhovými základnami v tradičních přírážkových kalkulacích tak cost drivers umožňují mnohem přesnější alokaci režijních nákladů na jednotku produkce.

Pro možnost užití metody ABC by však nejprve musela být v aplikačním podniku provedena komplexní analýza, jejímž výsledkem by bylo určení všech cost drivers. Do této analýzy by musela být zapojena všechna oddělení, byla by tak velmi nákladná a časově náročná. Výsledný systém by také obsahoval velké množství cost drivers, což by snižovalo jeho přehlednost.

Před případným rozhodnutím implementovat metodu ABC by tak v aplikačním podniku muselo být rozhodnuto, zda získané benefity plynoucí z přesnějších a detailnějších kalkulací převáží nad náklady spojenými s přechodem na nový systém a rovněž by musela být zvážena rizika jeho možné nepřehlednosti.

Závěr

Diplomová práce se zaměřuje na způsob provádění nákladových kalkulací ve výrobním podniku z oblasti automotive a na možnosti jejich optimalizace. Nákladové kalkulace jsou klíčovým faktorem pro možnost sledovat a řídit nákladovou náročnost podnikových výkonů, proto by měla být v každém podniku věnována této oblasti náležitá pozornost.

Hlavním cílem práce je návrh optimalizace způsobu provádění nákladových kalkulací v aplikačním podniku. K tomu je nutná i specifikace dílčího cíle, kterým je podrobná analýza stávajícího způsobu sestavování nákladových kalkulací v tomto podniku.

V teoretické části práce je uveden nezbytný informační základ z oblasti finančního a manažerského účetnictví, nákladů a nákladových kalkulací. Tyto informace jsou následně využívány v praktické části diplomové práce věnující se způsobu provádění nákladových kalkulací v aplikačním podniku a návrhu na jeho optimalizaci.

Analýzou stávajícího stavu nákladových kalkulací bylo zjištěno, že podnik používá kalkulační vzorec se čtyřmi základními položkami, které označuje za funkce prvního stupně. Jsou jimi přímý materiál, režijní materiál jakožto ekvivalent zásobovací režie, přímé mzdy a režijní mzdy jakožto ekvivalent výrobní režie.

Z výše uvedeného plynou dva zásadní nedostatky stávajícího způsobu provádění nákladových kalkulací. Zaprvé je to skutečnost, že k podnikovým výkonům nejsou alokovány všechny náklady v podniku vynaložené. V kalkulačním vzorci totiž chybí náklady na správní a odbytovou režii. Druhým nedostatkem stávajícího kalkulačního vzorce je nejasnost a nepřesnost používané terminologie. Především označení režijní mzdy může být matoucí.

Autor proto v rámci optimalizace navrhuje v návaznosti na výše uvedené nedostatky stávajícího kalkulačního vzorce dvě změny. Zaprvé navrhuje k výrobkům aplikačního podniku alokovat všechny režijní náklady v podniku vynaložené, tedy i správní a odbytovou režii. Druhá navrhovaná změna se týká zavedení standardní terminologie používané pro oblast nákladových kalkulací.

Autor rovněž navrhuje změnu používané kalkulační techniky pro alokaci nákladů na výrobní režii, které jsou ve stávajícím kalkulačním vzorci označovány jako režijní mzdy. Místo stávajících kalkulačních technik detailně popsaných v práci se autorovi pro alokaci

těchto nákladů jeví jako vhodnější použití přírážkové techniky kalkulace s peněžní rozvrhovou základnou, která lépe vystihuje režijní charakter těchto nákladů.

Navrhované změny povedou k dosažení větší přesnosti a úplnosti ve způsobu rozvrhování režijních nákladů a ke snížení prostoru pro případné nejasnosti.

Z kalkulace nákladů na jeden konkrétní výrobek aplikačního podniku vyplývá, že náklady vyčíslené na tento produkt za použití optimalizovaného způsobu kalkulace jsou o 8,89 % vyšší než náklady vyčíslené za použití stávajícího způsobu kalkulace. Ten ovšem nebere v úvahu náklady na správní a odbytovou režii, nealokuje je a nezobrazuje tudíž úplné vlastní náklady výkonu v kalkulaci.

Zahrnutí nákladů na správní a odbytovou režii do optimalizovaného kalkulačního vzorce vysvětluje jednu část rozdílu v kalkulaci, druhá část je vysvětlena užitím odlišných kalkulačních technik pro alokaci nákladů na výrobní režii, konkrétně přírážkové techniky kalkulace s peněžní rozvrhovou základnou místo technik uvedených výše.

Prodejní ceny výrobků podniku v současné době vychází ze stávajícího způsobu kalkulace nákladů. Pro jejich určení jsou kalkulované náklady navýšeny o určité procento ziskové přírážky. Stávající způsob kalkulace ovšem nepracuje se všemi náklady v podniku vynaloženými, ale pouze s ryze výrobními náklady. V důsledku toho jsou prodejní ceny výrobků podniku značně zkreslené. To má zcela jistě negativní dopad na dosahované tržby a výsledek hospodaření podniku. Proto by mělo být v aplikačním podniku provedeno podrobné porovnání prodejních cen výrobků s jejich úplnými vlastními náklady vycházejícími z navrhovaného optimalizovaného způsobu provádění nákladových kalkulací. Podnik by díky tomu mohl výrazně zpřesnit prodejní ceny svých výrobků. To by vedlo k získávání vyšších tržeb při realizaci podnikových produktů na trhu a následně i k dosahování vyššího výsledku hospodaření.

Seznam použité literatury

BRAGG, Steven M. *The controller's function: the work of the managerial accountant*. Fourth edition. Hoboken: Wiley, 2011. ISBN 978-0-470-93742-6.

BREWER, Peter C. Redefining Management Accounting. *Strategic Finance*. Mar 2008. Dostupné také komerčně z databáze Proquest.

BUYS, Pieter a Kevin GREEN. Strategic Costing Techniques – Activity based Costing. *Accountancy SA*. Nov 2006. Dostupné také komerčně z databáze Proquest.

DRURY, Colin. *Management and cost accounting*. Ninth edition. Andover: Cengage Learning, 2015. ISBN 978-1-4080-9393-1.

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

GARRISON, Ray H. *Managerial Accounting: Concepts for Plan., Control, Decision Making*. 5. vyd. Plano: Business Publ., 1988.

HILTON, Ronald W. *Managerial accounting*. 4th ed. Boston: Irwin/McGraw-Hill, 1999. ISBN 0-07-059339-6.

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

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

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

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

MACÍK, Karel. *Účetnictví pro manažerskou praxi*. Praha: Grada, 2000. ISBN 80-7169-914-4.

POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5773-5.

STICKNEY, Clyde P. *Financial accounting: an introduction to concepts, methods, and uses*. 13th ed. Mason: South-Western Cengage Learning, c2010, xvii, 936 s. ISBN 978-0-324-65114-0.

SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 3., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2003. ISBN 80-247-0515-X.

ŠOLJAKOVÁ, Libuše. *Manažerské účetnictví pro strategické řízení*. Praha: Management Press, 2003. ISBN 80-7261-087-2.

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

WILLIAMS, Jan R., Susan F. HAKA, Mark S. BETTNER a Joseph V. CARCELLO. *Financial & managerial accounting: the basis for business decisions*. 17th edition. New York: McGraw Hill Education, 2015. ISBN 978-981-4646-22-2.