

# **Analýza nákladů a jejich řízení ve společnosti Senior Flexonics Czech s.r.o.**

Tomáš Štefan

---

Bakalářská práce  
2019

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky  
Ústav podnikové ekonomiky  
akademický rok: 2018/2019

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Tomáš Štefan**  
Osobní číslo: **M16188**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Management a ekonomika**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Analýza nákladů a jejich řízení ve společnosti Senior Flexonics Czech s.r.o.**

Zásady pro vypracování:

### Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

#### I. Teoretická část

- Provedte průzkum literárních pramenů a zpracujte literární rešerši na téma náklady a jejich řízení.

#### II. Praktická část

- Charakterizujte vybranou společnost.
- Provedte analýzu nákladů a jejich řízení ve vybrané společnosti.
- Na základě výsledků provedených analýz sestavte krátkodobé nákladové funkce s využitím vybraných metod a určete bod zvratu pro sledovaná období.

### Závěr

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

Seznam odborné literatury:

ČECHOVÁ, Alena. Manažerské účetnictví. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2011, 194 s. ISBN 978-80-251-2831-2.

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

MARTINOVIČOVÁ, Dana, Miloš KONEČNÝ a Jan VAVŘINA. Úvod do podnikové ekonomiky. Praha: Grada, 2014, 208 s. ISBN 978-80-247-5316-4.

POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI. Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada, 2016, 263 s. ISBN 978-80-247-5773-5.

SYNEK, Miloslav. Manažerská ekonomika. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011, 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Ludmila Kozubíková, Ph.D.  
Ústav podnikové ekonomiky  
Datum zadání bakalářské práce: 7. ledna 2019  
Termín odevzdání bakalářské práce: 14. května 2019

Ve Zlíně dne 7. ledna 2019

L.S.

doc. Ing. David Tuček, Ph.D.  
*děkan*

Ing. Petr Novák, Ph.D.  
*ředitel ústavu*

**PROHLÁŠENÍ AUTORA  
BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Prohlašuji, že**

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

**Prohlašuji,**

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

Ve Zlíně 6.5.2019

Jméno a příjmení: TOMÁŠ ŠTEFAN

.....  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Cílem této bakalářské práce je analyzovat náklady a jejich řízení ve společnosti Senior Flexonics Czech s.r.o., a to v tříletém období mezi lety 2015–2017, se záměrem návrhu doporučení pro firmu pro budoucí období. Podstatou řešení dané problematiky byla analýza dat poskytnutých z interních zdrojů firmy, jejich zpracování a využití pro okomentování současného stavu řízení nákladů, sestavení nákladových funkcí, bodů zvratu pro sledované období a predikce do budoucna. V práci byl navržen systém rozdělení nákladů na fixní a variabilní a využit pro zjištění nákladových funkcí za pomoci několika metod. I na základě těchto výpočtů byly sestaveny body zvratu, které firmě pomohou zjistit, od jaké úrovně produkce je schopna generovat zisk. Zjištěné skutečnosti je možné využít při dalším řízení nákladů.

**Klíčová slova:** nákladová analýza, bod zvratu, klasifikace nákladů, nákladová funkce, fixní náklady, variabilní náklady

## **ABSTRACT**

The aim of this bachelor thesis is to analyse costs and cost management in Senior Flexonics Czech s.r.o. company in a three-year period of 2015 to 2017, with a purpose of a recommendation to the company for future. A substance of a solution of a current issue was the analysis of data provided from internal sources of the company and to process them. All of that was used for a comment of a current state of cost management, establishment of cost functions, break-even points for a tracked period and to give a prediction for future. In this thesis there was projected a system of fixed and variable costs allocation and used for establishing cost functions with the aid of several methods. Even on these grounds there were found break-even points which will help the company to find the beginning of the profitable production level. The previous facts can be used for a cost management purposes in the future.

**Keywords:** cost analysis, break-even point, cost allocation, cost function, fixed costs, variable costs

Touto cestou bych rád poděkoval vedoucí mé bakalářské práce paní Ing. Ludmile Kozubíkové, Ph.D. za odborný dohled, ochotu, vstřícnost a cenné rady, které vedly k vypracování práce.

Také bych chtěl poděkovat panu Ing. Jánů Dvorskému, Ph.D. za odbornou pomoc v rámci interpretace výsledků některých využitých metod.

Dále mé poděkování patří vedení společnosti firmy Senior Flexonics Czech s.r.o., které mi umožnilo zpracovávat vybrané téma a poskytlo podklady k dosažení výsledků a cíle.

V poslední řadě bych rád poděkoval mé rodině za podporu během celého studia.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ</b> .....	<b>11</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>12</b>
<b>1 NÁKLADY</b> .....	<b>13</b>
1.1 POJETÍ NÁKLADŮ.....	13
1.1.1 Finanční pojetí nákladů.....	13
1.1.2 Manažerské pojetí nákladů.....	14
<b>2 KLASIFIKACE NÁKLADŮ</b> .....	<b>15</b>
2.1 DRUHOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ.....	15
2.1.1 Externí a interní náklady.....	15
2.1.2 Prvotní a druhotné náklady.....	16
2.1.3 Jednoduché a komplexní náklady.....	16
2.2 ÚČELOVÉ ČLENĚNÍ NÁKLADŮ.....	16
2.2.1 Technologické náklady.....	16
2.2.2 Náklady na obsluhu a řízení.....	16
2.2.3 Jednicové náklady.....	17
2.2.4 Režijní náklady.....	17
2.2.5 Náklady dle odpovědnostních středisek.....	17
2.3 NÁKLADY DLE POTŘEBY PRO ROZHODOVÁNÍ MANAGEMENTU.....	18
2.3.1 Přímé náklady.....	18
2.3.2 Nepřímé náklady.....	18
2.4 NÁKLADY VE VZTAHU KE ZMĚNÁM OBJEMU VÝROBY.....	18
2.4.1 Fixní náklady.....	18
2.4.2 Variabilní náklady.....	20
2.4.3 Smíšené náklady.....	21
2.4.4 Další kategorie nákladů v závislosti na změnách objemu výroby.....	22
2.5 NÁKLADOVÁ ANALÝZA.....	22
2.6 VZTAH MEZI VÝNOSY, NÁKLADY A VÝSLEDKEM HOSPODAŘENÍ.....	23
<b>3 VÝNOSY</b> .....	<b>24</b>
3.1 TRŽBY.....	24
<b>4 MODELOVÁNÍ NÁKLADŮ</b> .....	<b>25</b>
4.1 NÁKLADOVÉ FUNKCE.....	25
4.1.1 Krátkodobá nákladová funkce.....	25
4.1.2 Dlouhodobá nákladová funkce.....	26
4.2 STANOVENÍ PARAMETRŮ NÁKLADOVÝCH FUNKCÍ.....	27
4.3 METODY STANOVENÍ NÁKLADOVÝCH FUNKCÍ.....	28
4.3.1 Klasifikační analýza.....	28
4.3.2 Metoda dvou období.....	28
4.3.3 Grafická metoda.....	29
4.3.4 Regresní a korelační analýza.....	30
<b>5 ANALÝZA BODU ZVRATU</b> .....	<b>32</b>

5.1	STANOVENÍ BODU ZVRATU PRO STEJNORODOU PRODUKCI .....	32
5.1.1	Krycí příspěvek .....	33
5.2	STANOVENÍ BODŮ ZVRATU PRO RŮZNORODOU PRODUKCI.....	33
5.3	VYUŽITÍ BODŮ ZVRATU .....	34
5.3.1	Koeficient bezpečnosti .....	34
<b>6</b>	<b>SHRNUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI.....</b>	<b>35</b>
<b>II</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI SENIOR FLEXONICS CZECH S.R.O.....</b>	<b>37</b>
7.1	PŘEDSTAVENÍ SKUPINY .....	37
7.1.1	Operace na trhu .....	37
7.1.2	Klíčové ukazatele výkonnosti skupiny.....	37
7.2	SENIOR FLEXONICS CZECH S.R.O.....	38
7.2.1	Základní údaje .....	38
7.2.2	Historie firmy .....	38
7.2.3	Zaměření výroby .....	38
7.2.4	Dodavatelé, odběratelé .....	39
7.2.5	Organizační struktura .....	39
7.2.6	Ekonomické ukazatele podniku, počet zaměstnanců .....	39
<b>8</b>	<b>SOUČASNÝ STAV ŘÍZENÍ NÁKLADŮ .....</b>	<b>40</b>
8.1	FIREMNÍ KLASIFIKACE NÁKLADŮ .....	40
8.2	PLÁNOVÁNÍ NÁKLADŮ A JEJICH KONTROLA.....	41
<b>9</b>	<b>ANALÝZA NÁKLADŮ ZA OBDOBÍ 2015–2017 .....</b>	<b>42</b>
9.1	STRUKTURA NÁKLADŮ .....	42
9.1.1	Celkové náklady dle druhového členění .....	42
9.1.2	Rozdělení nákladů na fixní a variabilní .....	46
9.1.3	Náklady dle středisek .....	47
<b>10</b>	<b>NÁKLADOVÉ FUNKCE .....</b>	<b>50</b>
10.1	KLASIFIKAČNÍ ANALÝZA .....	50
10.2	ANALÝZA DVOU OBDOBÍ .....	51
10.3	GRAFICKÁ METODA.....	52
10.4	REGRESNÍ ANALÝZA.....	54
10.5	POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ POUŽITÝCH METOD SESTAVENÍ NÁKLADOVÝCH FUNKCÍ.....	55
<b>11</b>	<b>ANALÝZA BODŮ ZVRATU .....</b>	<b>57</b>
11.1	ROČNÍ A MĚSÍČNÍ BODY ZVRATU PRO SLEDOVANÉ OBDOBÍ.....	57
11.1.1	Roční velikost bodů zvratu.....	57
11.1.2	Měsíční velikost bodů zvratu .....	59
11.2	GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ BODU ZVRATU .....	59
<b>12</b>	<b>PŘEDPOVĚĚ CHOVÁNÍ NÁKLADŮ V ROCE 2018.....</b>	<b>62</b>
12.1	ODHADY JEDNOTLIVÝCH SLEDOVANÝCH VELIČIN.....	62
12.2	NÁKLADOVÁ FUNKCE PRO ROK 2018 A VÝVOJOVÝ TREND PRO SLEDOVANÉ OBDOBÍ.....	63
<b>13</b>	<b>SHRNUTÍ PROVEDENÝCH ANALÝZ A DOPORUČENÍ PRO SPOLEČNOST V OBLASTI ŘÍZENÍ NÁKLADŮ .....</b>	<b>65</b>



13.1	VÝSLEDKY ANALÝZY V MEZIROČNÍCH SROVNÁNÍCH.....	65
13.2	DOPORUČENÍ PRO FIRMU .....	66
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>69</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>70</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>72</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>73</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>74</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>75</b>

## ÚVOD

Analýza a řízení nákladů patří mezi základní činnosti managementu každého podniku. V dnešní době existuje celá řada technik a metod umožňujících sledovat a řídit náklady, aby činitele konečného výsledku hospodaření podniku. Práce si klade za cíl zanalyzovat náklady a jejich řízení ve společnosti Senior Flexonics Czech s.r.o a aplikovat na ně podnikové metody, které se běžně nebo jen zřídka využívají v praxi. Vybraná firma je charakterem výrobní s heterogenní formou produkce, velikostí je řazena mezi střední podniky.

S růstem velikostí firem může docházet k určitým problémům s řízením nákladů, protože často vzniká mnoho různých jednotlivých nákladů současně a ty jsou ve větších objemech celkově hůře klasifikovatelné. I proto byla velká část práce zaměřena směrem ke způsobům členění nákladů.

V teoretické části je zpracována kritická literární rešerše na téma analýza nákladů a jejich řízení. Tato část pojednává o tom, co je považováno za náklad, jaký je vztah mezi náklady a tržbami, jakým způsobem jsou běžně náklady členěny. V návaznosti na danou problematiku byly teoreticky popsány metody sestavování nákladových funkcí a bodu zvratu.

V praktické části jsou aplikovány poznatky z části teoretické. Nejprve je představena společnost, pro kterou jsou náklady analyzovány. Poté jsou analytickými postupy vyhodnocovány jednotlivé náklady, ať už z pohledu klasifikačního nebo kvalitativního. Náklady jsou řazeny dle různých kategorií, je sestaven vzorec pro klasifikaci nákladů dle změn se změnami objemu produkce, tzn. rozdělení na náklady fixní a variabilní. Tohoto rozdělení je využito při sestavování nákladových funkcí za pomoci různých metod. Výsledky nákladových funkcí jsou dále vzájemně porovnány. Poté jsou, za pomoci využití některých předchozích vypočítaných parametrů, sestavené výše bodů zvratu pro jednotlivé roky sledovaného období. Poslední část praktické části práce je věnována predikci nákladů, tržeb a bodů zvratu pro budoucí rok.

Veškeré poznatky a výsledky práce může zohlednit management firmy při dalším řízení nákladů. Vzorec členění nákladů na fixní a variabilní je obecně uplatnitelný, stejně jako výsledky nákladových funkcí a bodů zvratu, které jsou využitelné při dalším plánování nákladů nebo objemu výroby v budoucnu.

V závěru práce jsou zformulována další doporučení pro firmu v oblasti řízení a analýzy nákladů.

## CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ

Hlavním cílem práce je analýza nákladů a jejich řízení ve společnosti Senior Flexonics Czech s.r.o, a to v letech 2015–2017. Za pomoci kvalitativního výzkumu v podobě analýzy interních firemních dokumentů, účetních výkazů a nestandardizovaných rozhovorů budou vyhodnocena data ve sledovaném období. Ta budou poté zpracována a využita ke zjištění současného stavu řízení nákladů s návrhy a doporučením do budoucna.

Kvalitativní výzkum umožní získat poznatky ohledně systémů, které firma využívá k evidenci a klasifikaci nákladů. Na základě toho bude navržen vlastní systém klasifikace nákladů dle jejich změn se změnami objemu produkce a provedena vertikální a horizontální analýza nákladů, která odhalí změny v objemech nákladů dle druhového členění. Systém klasifikace nákladů bude využit i při třídění nákladů pro odhadnutí nákladových funkcí. Nákladové funkce budou sestavovány za použití klasifikační analýzy, metody dvou období, grafické metody a regresní a korelační analýzy. Výsledky metod budou vzájemně porovnány za účelem výběru nejvhodnější varianty.

Díky některým vypočítaným parametrům nákladových funkcí bude možné vypočítat roční i měsíční hodnoty bodů zvratu, které jsou pro firmu důležité s ohledem na množství vyrobené produkce a zisku, kterého by firma chtěla dosáhnout. Koeficienty bezpečnosti poté ukáží, jak moc je firma daleko od bodu zvratu. Výsledky budou poté znovu porovnány, a v závěru bude také zhodnocen stav řízení nákladů za celé tři roky.

Na základě veškerých vypočítaných parametrů funkcí, velikostí jednotlivých druhů nákladů, tržeb a bodů zvratu bude provedena za použití metod nejmenších čtverců a lineárních trendů predikce některých nákladů a jejich ukazatelů i pro budoucí rok 2018. To vše firmě nastíní možnosti uplatnění a aplikace předchozích poznatků.

Celá práce a výsledky v ní obsažené slouží k rozšíření znalostí v oblasti nákladů a jejich řízení. Zároveň i ke shrnutí současného stavu řízení nákladů ve středně velké firmě s náhledem do budoucna a formulacemi závěrečných doporučení pro vybranou firmu. To vše má pomoci k vytvoření uceleného pohledu na evidované náklady a jejich funkce v rámci firemního řízení.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 NÁKLADY

Náklady podniku dle Martinovičové a kol. (2014, s. 46) představují spotřebu výrobních faktorů, kterou evidujeme v peněžních jednotkách za určité období za účelem dosažení předem stanoveného výsledku v rámci činnosti podniku v daném období, včetně nákladů vzniklých za účelem provozu podniku. Výsledkem takové činnosti může být určitý výstup – výkon, výnos nebo jiný předem definovaný cíl.

Je potřeba brát v úvahu rozdíl mezi náklady a peněžními výdaji. Výdaje lze chápat jako úbytek peněžních prostředků, bez ohledu na to, za jakým účelem byly vynaloženy. Zároveň je nutné, aby existovala věcná a časová shoda mezi náklady a výnosy v příslušném období. Překonat případné rozdíly napomáhá časové rozlišení nákladů a výnosů. (Synek, 2011, s. 80)

Popesko (2016, s. 17–20) považuje náklady za prostředek ke zvýšení zisku, který je efektivnější, než kdyby byl management nucen zvyšovat objem výkonů. Náklady je nutné umět řídit, aby podnik dosáhl výnosů efektivněji. Snižování nákladů však nesmí vést ke snížení kvality výsledného produktu a jeho hodnoty a funkce. Zákazníci by nemuseli nabízený produkt akceptovat a důsledkem pro firmu by potom mohl být pokles tržeb.

### 1.1 Pojetí nákladů

Náklady je nutné rozdělit z hlediska toho, jak je na ně nahlíženo. Zda je rozlišujeme z pozice externího uživatele nebo interního firemního manažera. Tyto dva náhledy umožňují náklady rozdělit do dvou základních rovin:

- finanční pojetí nákladů,
- manažerské pojetí nákladů. (Popesko, 2016, s. 27)

#### 1.1.1 Finanční pojetí nákladů

Finanční pojetí nákladů úzce souvisí s aplikací finančního účetnictví, kdy zaznamenáváme účetně evidované peněžní částky vynaložené na spotřebu vstupů a náklady jsou vnímány jako negativní činitel, který v konečném důsledku způsobuje snížení výsledku hospodaření. Tyto vynaložené peněžní částky nazýváme explicitními náklady. Finanční pojetí nákladů je vhodné především pro externí uživatele, protože z pozice firemního manažera nedostatečně odráží skutečnost využití nákladů na jednotlivé činnosti v současnosti či budoucnosti. (Popesko, 2016, s. 27)

Taušl Procházková a Jelínková (2018, s. 18) dodávají, že výstupy tohoto pojetí jsou často využívány externími uživateli k posouzení informací ohledně finanční situace podniku, protože jejich výsledkem jsou především druhová členění nákladů.

### 1.1.2 Manažerské pojetí nákladů

Manažerské pojetí nákladů bere v úvahu kromě skutečně vynaložených nákladů i oportunitní náklady, což mnohem lépe odráží skutečnost při rozhodování o použití nebo zavedení zvažované alternativy. (Synek, 2011, s. 85)

V rámci manažerského pojetí se mimo jiné setkáváme s následujícími skupinami nákladů:

- Oportunitní náklady: Za oportunitní náklady považujeme ty, které nejsou použity na nejlepší možnou alternativu a ztrácíme tak potenciální výnos, kterého bychom díky nim dosáhli.
- Explicitní náklady jsou takové částky, které podnik skutečně vydal za nákup, použití a spotřebu vstupů.
- Implicitní náklady představují ušlý zisk z nevyužitých nákladů na jinou alternativu. Fungují na podobném principu, jako oportunitní náklady. Tyto náklady lze jen obtížně vyčíslit a využívají se pouze pro manažerské účely.
- Za relevantní náklady považujeme ty, které se změň v závislosti na určitém rozhodnutí, přičemž ostatní, které v opačném případě dané rozhodnutí neovlivní, považujeme za irelevantní náklady. (Synek, 2011, s. 85)

Dle Popeska (2016, s. 28) můžeme náklady v rámci manažerského pojetí rozdělit na další dvě podskupiny, které se liší pouze způsobem náhledu na implicitní náklady.

**Hodnotové pojetí nákladů:** Hodnotové pojetí využívají manažeři při kontrole a řízení běžných podnikových procesů. V rámci hodnotového pojetí jsou evidovány jak explicitní, tak implicitní náklady, včetně těch explicitních, které nejsou běžně vůbec evidované. V rámci hodnotového pojetí očekáváme návratnost investovaných prostředků, a také ziskovost investice. Tyto náklady nazýváme často kalkulačními. (Popesko, 2016, s. 28)

**Ekonomické pojetí nákladů:** Princip ekonomického pojetí spočívá v pohledu na náklady coby oportunitní činitele. Zkoumáme tedy, zda jsme jejich využitím dosáhli nejvyšší možné hodnoty, nebo naopak maximální ušlý zisk, o který jsme přišli využitím daných zdrojů. (Popesko, 2016, s. 28)

## 2 KLASIFIKACE NÁKLADŮ

Během podnikových procesů vzniká celá řada různých nákladů, které spolu nemusejí souviset a je tak potřeba je rozdělit podle určitých kritérií. Ať už se jedná o náklady, jejichž funkce je různá nebo ty, na které byly vynaložené jiné prostředky. Vždy je nutné, aby byly náklady pro přehlednost rozděleny do určitých skupin se společnými znaky. (Čechová, 2011, s. 72)

Nejčastěji se používá dle Synka (2011, s. 81) následující členění nákladů:

- druhové členění,
- účelové členění,
- náklady dle potřeby rozhodování managementu.

Autoři člení nejčastěji náklady do třech nebo čtyřech hlavních skupin. Náklady ve vztahu ke změnám objemu výroby v tomto případě budeme řadit mezi náklady dle potřeby rozhodování managementu. Jsou však popsány v samostatné kapitole.

### 2.1 Druhové členění nákladů

Dle druhové klasifikace členíme náklady do stejnorodých skupin, které představují náklady spojené se stejnými druhy vstupů. Takové členění tedy odpovídá na otázku, co konkrétně bylo spotřebováno. Jedná se o náklady na materiál, práci, z investiční činnosti a jiné. Takto vytvořené skupiny nazýváme nákladovými druhy. Ty tvoří dle Synka (2011, s. 81) pět základních skupin: spotřebu, odpisy, osobní náklady – mzdové a ostatní, finanční náklady a náklady na externí služby.

Na stejném principu funguje rozčlenění nákladů ve výkazu zisků a ztráty. Díky tomu můžeme pracovat s různými ukazateli a zjišťovat tak finanční zdraví podniku. Jedná se tedy o formu účetnictví finančního. (Synek, 2011, s. 81)

Čechová (2011, s. 73) doplňuje, že rozlišit druhově můžeme pouze externí, prvotní a jednoduché náklady. Dále je charakterizuje a doplňuje další skupiny nákladů v opačném vztahu k nim.

#### 2.1.1 Externí a interní náklady

Externí náklady vznikají na základě aktivity vyvolané zvenčí, zatímco interní jsou výsledkem vnitropodnikových procesů, činností a vazeb. Mezi externí náklady Čechová (2011,

s. 74) řadí například spotřebu nakupovaných prostředků a služeb, odpisy kupovaného dlouhodobého majetku, mzdové náklady a jiné. Interními náklady jsou režie podniku, spotřebované polotovary a výkony, které vznikly vlastní činností podniku a další.

### **2.1.2 Prvotní a druhotné náklady**

Prvotní náklady vznikají v rámci činností podniku, jak napovídá jejich název, poprvé, přichází z externích zdrojů a dosud nebyly vykázané ve druhovém členění. Na základě jejich spotřeby vznikají náklady druhotné, tedy interní.

### **2.1.3 Jednoduché a komplexní náklady**

Jednoduché náklady jsou evidovány na podobném principu, jako externí, existují však mezi nimi určité rozdíly. Jedná se pouze o ty náklady, které vstupují do procesu poprvé v podobě spotřeby. Komplexní náklady naopak tvoří jak náklady druhotné, tak i vícero prvotních a jsou zaznamenávány i podle toho, kde byly spotřebovány a za jakou činností. (Čechová, 2011, s. 74)

## **2.2 Účelové členění nákladů**

Účelové členění nákladů se využívá pro lepší zachycení vztahů mezi náklady a operacemi, na které byly vynaloženy. Aby bylo dosaženo věrnějšího obrazu o tom, na jaký účel byly náklady vynaloženy, využívá se několika dalších členění, která přibližují výše popsaný vztah. (Popesko, 2016, s. 34)

### **2.2.1 Technologické náklady**

Čechová (2011, s. 75) chápe technologické náklady jako skupiny nákladů, které jsou vynaložené na konkrétní aktivitu spojenou s výrobou, ať už jsou to mzdové náklady, spotřeba materiálu nebo jiné náklady vzniklé za tímto jednotným účelem. Společně tvoří jednu skupinu, tak zvaný jeden technologický celek. Výše těchto nákladů se mění přímo se změnami objemu výroby. Ke změně může dojít například zavedením nového výrobku. Změna se však na druhou stranu nemusí projevit vůbec, pokud není aktivita uskutečněna.

### **2.2.2 Náklady na obsluhu a řízení**

Náklady na obsluhu a řízení slouží k financování a uskutečnění podpůrných činností technologických procesů. Zajišťuje se tak řízení technologických procesů administrativními a jinými pracovníky, vytápění kanceláří a jiné doprovodné činnosti. (Popesko, 2016, s. 34)



Čechová (2011, s. 76) dodává, že jejich význam neustále roste s rozšiřováním vedlejších, mimo technologických procesů ve firmách.

### 2.2.3 Jednicové náklady

Podle Krále (2010, s. 73) tvoří jednicové náklady část technologických nákladů, kterou můžeme vyjádřit dílčí jednotkou v podobě počtu nebo množství. Přičemž oceňujeme jednotlivé úkoly technologického procesu, nikoliv výše popsaný technologický celek. Jedná se o specifický úkol, který je stanoven pomocí počtu nebo normy. Výsledkem je potom počet nebo množství vyjádřeno pro určitý časový úsek nebo i předpokládaný objemem výkonů, který vychází z nastavených norem. Tyto náklady je potřeba řídit již za pomoci kalkulací, tedy specifickěji.

### 2.2.4 Režijní náklady

Režijní náklady představují náklady na obsluhu a řízení v rámci kompletního technologického procesu jako celku a zajišťují jeho průběh. Režijní náklady nerostou s růstem objemů výkonů, růst může pouze počet jednotlivých úkonů. Jejich výše je vztažena k celkové předpokládané produkci a ovlivněna různými normativy. Režijním nákladem tak může být například spotřeba energie v závislosti na sledovaném období a normě. Tyto náklady jsou řízeny opět trochu komplexněji, a to za pomoci rozpočtů. (Král, 2010, s. 73-74)

### 2.2.5 Náklady dle odpovědnostních středisek

Náklady a výnosy většinou můžeme přiřadit jednotlivým střediskům. Jedná se o formu vnitropodnikového, odpovědnostního účetnictví, které můžeme také uplatnit při řízení. Dle Krále (2010, s. 428–431) existují tři různé pohledy na alokaci nákladů jednotlivým střediskům. **Odpovědnostní pohled** bere v úvahu, zda středisko vůbec zodpovídá za vznik a výši daných nákladů. Je tedy potřeba posoudit konkrétní situace. V případě, že středisko pouze upravuje odchylky výše nákladů vyvolané jiným střediskem, nelze takovému středisku přiřadit zodpovědnost. Na druhou stranu, pokud takové středisko ovlivní negativně výši sledovaného jevu, potom tomuto středisku odpovědnost již přiřadíme.

**Výkonový pohled** sleduje výše jednotlivých nákladů v souvislosti s jednotlivými výrobky, službami a činnostmi. **Procesní pohled** jde potom více do hloubky a vyjadřuje vztah mezi náklady a úkonem nebo aktivitou, kterou jsou vyvolané.

## 2.3 Náklady dle potřeby pro rozhodování managementu

Náklady dle potřeby pro rozhodování managementu lze rozdělit na několik podskupin. Největší skupinu tvoří náklady ve vztahu ke změnám objemu výroby.

### 2.3.1 Přímé náklady

Přímé náklady definuje Bragg (2005, s. 30-31) jako ty, které můžeme přiřadit k jednotkám objemu produkce a zároveň jsou původci jeho změny. Dále jsou to náklady, které zůstaly po odečtení všech neobvyklých nákladů, které se v daném období objevily. Tyto náklady nevznikají, pokud podnik nevyrábí. Nejčastěji používanými přímými náklady jsou přímé mzdy a přímý materiál.

### 2.3.2 Nepřímé náklady

Nepřímé náklady nejsou vázány ke konkrétnímu úkonu, ale zabezpečují a umožňují fungování výrobních procesů jako celku. Zatímco mezi přímé náklady můžeme přiřadit většinou téměř všechny jednicové náklady, v případě nepřímých nákladů pracujeme nejčastěji s režijními náklady, pokud nebyly z části přiřazené právě do nákladů přímých. (Král, 2010, s. 73-74)

## 2.4 Náklady ve vztahu ke změnám objemu výroby

Náklady můžeme vztáhnout i ke změnám objemu výroby. To nám umožňuje náklady mnohem lépe řídit. V rámci manažerského účetnictví patří toto členění mezi spolehlivé nástroje řízení a manažerského rozhodování. Neřeší již totiž jen otázku, co se spotřebovalo a kdo nebo co za tím stojí, ale zda se množství změnilo v závislosti na změně objemu produkce a jak moc. To vše pomáhá manažerům při rozhodování o určení výše objemu výkonů na určité období, nebo také třeba v rámci personálního řízení při stanovení způsobu odměňování zaměstnanců. Zároveň je možné tohoto členění využít i při modelových situacích, i třeba v případě toho, jak se změny náklady při určité vytíženosti u vybrané kapacity apod. (Popesko, 2016, s. 38)

### 2.4.1 Fixní náklady

Kucharčíková (2011, s. 177) považuje za fixní náklady ty, které zůstávají ve stejné výši i třeba s jen malou změnou objemu výroby. Zároveň stále existují ve stejné výši, i když podnik vůbec nevyvíjí aktivitu, tzn. neprodukuje. Jejich hlavním úkolem je zajistit průběh aktivit

produkčních činností podniku a běžných činností spojených s fungováním firmy. Kucharčíková (2011, s. 177) dále dělí fixní náklady dle způsobu jejich změny na absolutní a relativní.

### Absolutní fixní náklady

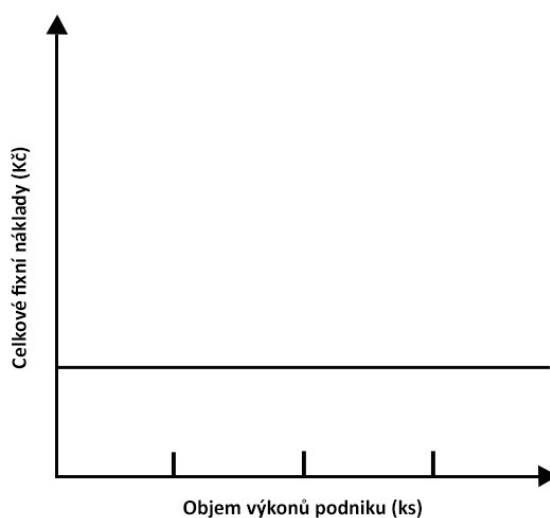
Absolutní fixní náklady se v žádné situaci se změnou objemu výrobní produkce nezmění. Jedná se především o takové náklady, jako jsou náklady na osvětlení, mzdy managementu a podobné, které nemají vyloženě přímou návaznost na objem produkce.

### Relativní fixní náklady

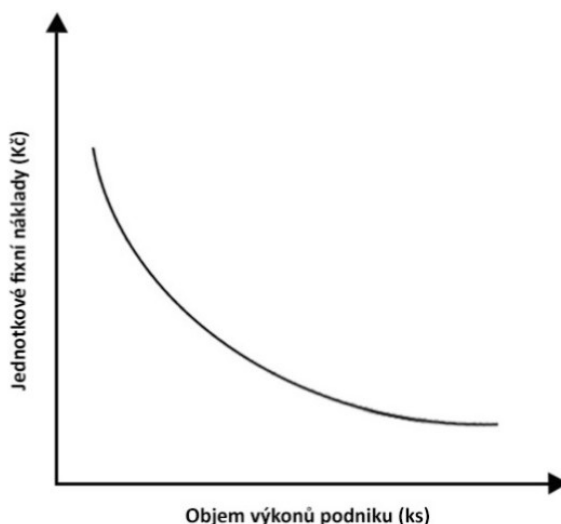
Relativní fixní náklady se naopak mění nárazově se zvýšením nebo snížením objemu výkonů.

Synek (2011, s. 87-90) shrnuje předchozí poznatky a doplňuje, že fixní náklady jsou neměnné pouze v krátkém období. V dlouhém období může dojít ke změně právě například zvýšením výrobní kapacity a s ní spojenou produkcí. V případě snížení objemu výroby však fixní náklady obvykle neklesají, protože je stále potřeba zabezpečit chod podniku. Jedná se o tak zvanou **nákladovou remanenci**. Znovu je potřeba připomenout, že fixní náklady vznikají, i když podnik nic nevyrábí. Naopak snížit fixní náklady na jednotku produkce lze, a to pouze tak, že firma zvýší objem výkonů.

Průběh celkových a jednotkových variabilních nákladů zobrazují následující grafy.



Obrázek 1 – Průběh celkových fixních nákladů  
(vlastní zpracování dle Popeska, 2016, s. 40)



Obrázek 2 - Průběh jednotkových fixních nákladů  
(vlastní zpracování dle Popeska, 2016, s. 40)

#### 2.4.2 Variabilní náklady

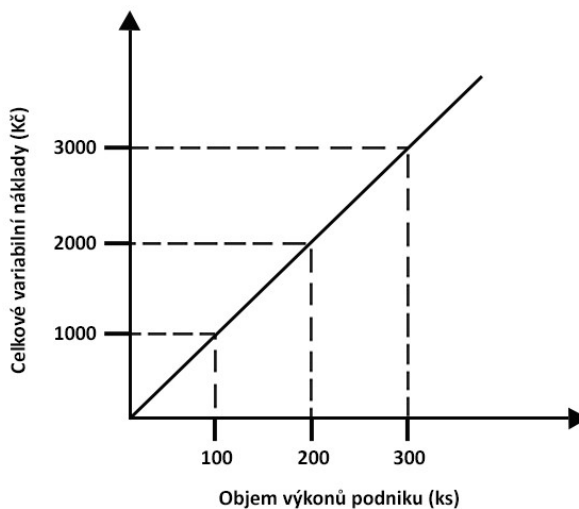
Variabilní náklady se mění se změnami objemu produkce. V dlouhém období považujeme všechny náklady za měnné, proto je vždy nutné vymežit období, pro které náklady sledujeme.

Variabilní náklady se mohou vyvíjet proporcionálně, to znamená v přímé úměře s objemem výroby, nebo nelineárně, neproporcionálně. Progresivní, nadproporcionální, vývoj představuje křivka, která roste s růstem objemu výroby nejprve pozvolněji, poté rychleji. (Weil a Maher, 2005, s. 160)

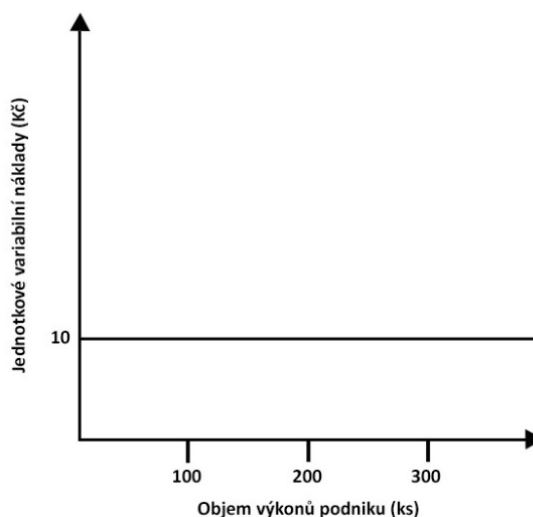
To potvrzuje Kucharčíková (2011, s. 177) a dodává, že mezi **progresivní** náklady můžeme zařadit například přesčasy. Příkladem naopak pomalejšího vývoje nákladů ve vztahu k růstu produkce jsou náklady na běžnou údržbu. Tuto skupinu nákladů nazýváme **degresivní**. Posledním možným vývojem nákladů jsou náklady **regresivní**, které rostou s poklesem výroby, a naopak klesají s jejím růstem. Příkladem mohou být mzdy za prostoje ve výrobě.

Synek (2011, s. 87) doplňuje, že mezi variabilní náklady běžně řadíme jednicové náklady a část režijních nákladů.

Průběh celkových a jednotkových variabilních nákladů zobrazují následující grafy na obrázku 3 a 4.



Obrázek 3 - Průběh celkových variabilních nákladů  
(vlastní zpracování dle Popeska, 2016, s. 40)



Obrázek 4 - Průběh jednotkových variabilních nákladů  
(vlastní zpracování dle Popeska, 2016, s. 40)

### 2.4.3 Smíšené náklady

Protože může být občas složité rozdělit náklady na fixní a variabilní, využívá se dalšího rozdělení nákladů, které lépe vystihuje jejich dualitu. Existují náklady, které nemůžeme zcela bez okolků považovat za fixní, ani přímo za variabilní. Pokud variabilní náklady obsahují část fixních nákladů, mluvíme o **semi-variabilních nákladech**. V praxi označujeme za semi-variabilní náklady například náklady na spotřebu elektrické energie ve výrobní hale. V praxi to tedy funguje tak, že část energie spotřebovává celá hala k provozu ve formě fixních, část výrobní zařízení ve formě variabilních nákladů.

Jako náklady **semi-fixní** označujeme ty, které zůstávají ve stejné výši pouze do určité hranice. Pokud tuto hranici převýší, náhle výrazně vzrostou. (Popesko, 2016, s. 40)

#### 2.4.4 Další kategorie nákladů v závislosti na změnách objemu výroby

Čechová (2011, s. 81-82) charakterizuje další skupiny nákladů, se kterými se lze setkat při dělení v závislosti na změnách objemu výroby.

##### **Celkové náklady**

Celkové náklady tvoří sumu jednotlivých nákladů, které je potřeba vynaložit na daný objem výkonů.

##### **Průměrné náklady**

Průměrné náklady jsou evidovány ke zjišťování ekonomické efektivity. Je možné je definovat jako určitou část z celkových nákladů, kterou spotřebuje jednotka produkce při dané úrovni výroby.

##### **Přírůstkové náklady**

Přírůstkové náklady slouží k zobrazení přírůstku celkových nákladů při změně objemu výkonů, pouze ale v určitém sledovaném intervalu. Pokud předpokládáme zvýšení celkových nákladů při růstu velikosti objemů, je potřeba výsledek vztáhnout pouze k danému sledovanému období, aby nedošlo ke zkreslení celé situace. (Čechová, 2011, s. 81-82)

## 2.5 Nákladová analýza

K analýze vývojových trendů a k procentuálnímu rozboru jednotlivých položek lze využít podle Knápkové a kol. (2013, s. 67-68) absolutních ukazatelů. Mezi ty patří například vertikální a horizontální analýza.

**Horizontální analýza** zkoumá změny sledovaných položek v čase a spočívá ve vyjádření absolutní výše změn v roce v procentech oproti vybranému předchozímu roku. Absolutní změnu lze spočítat tím způsobem, že se od ukazatele sledovaného roku odečte ukazatel roku předchozího. Pro vyjádření procentuální změny se využívá následujícího vzorce:  $(\text{Absolutní změna} * 100) / \text{ukazatel předchozího roku}$ .

**Vertikální analýza** představuje procentuální podíl jednotlivých sledovaných položek ke zvolenému základu. Pro představu, v rámci potřeb analýzy výkazu zisku a ztráty, se jako základna běžně určí celková výše výnosů nebo nákladů. (Knápková a kol., 2013, s. 67-68)

## 2.6 Vztah mezi výnosy, náklady a výsledkem hospodaření

Mezi náklady a výnosy můžeme najít souvislost, kterou nejlépe vystihuje výkaz zisku a ztráty. Úprava výkazu zisku a ztráty vychází z nařízení Ministerstva financí ČR a 4. direktivy Evropské unie. Na základě těchto nařízení jsou povoleny pouze čtyři formy výkazu značené písmeny A až D. První dvě varianty A a B vychází z druhového členění, varianty C a D z účelového členění.

Výsledek hospodaření zjistíme jako rozdíl mezi výnosy a náklady. V případě, že převažují výnosy, podnik je v zisku. Pokud převažují náklady nad výnosy, podnik je ve ztrátě. (Synek, 2011, s. 74-75)

### 3 VÝNOSY

Definovat výnosy lze dle Martinovičové (2014, s. 44) následujícím způsobem: Výnosy podniku představují obnosy peněz obdržené v souvislosti se všemi činnostmi, které podnik za dané období vykonal. Na rozdíl od příjmů se nebere ohled na to, zda tyto částky podnik inkasoval v daném období. Spousta druhů výnosů je charakteristická tím, že za ně nemusí být v daném období zapláceno. Ať už se jedná o evidenci právě prodaných a vyskladněných výrobků, za které očekáváme příjem v budoucnu, aktivaci vnitropodnikových služeb nebo třeba jen změnu stavu zásob podniku vlastní činností.

Výnosy lze, stejně jako náklady, podle Martinovičové (2014, s. 44-45) rozdělit dle druhů do několika skupin se společnými znaky.

- a) *tržby za prodej zboží,*
- b) *výkony,*
- c) *tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu,*
- d) *ostatní provozní výnosy,*
- e) *finanční výnosy,*
- f) *mimořádné výnosy.*

Synek (2011, s. 74) dělí výnosy dle tří kritérií. **Provozní výnosy** podnik generuje za pomoci vlastních činitelů a za účelem vlastní činnosti, pro kterou byl založen. **Finanční výnosy** jsou pouze výsledkem finančních investic podniku. **Mimořádné výnosy** vznikají pouze výjimečně.

#### 3.1 Tržby

Martinovičová (2014, s. 45) charakterizuje tržby jako formu zisku peněžních obnosů z prodeje podnikových výrobků, služeb a zboží, a to za sledované účetní období. Jsou zároveň klíčovou položkou v rámci výnosů, protože slouží podniku k financování, úhradám různých poplatků, daní, vyplácení podílů, a také, mimo další skutečnosti, k dalšímu rozvoji firmy.

Mezi tržby řadíme tržby za prodej vlastních výrobků, zboží a služeb, tržby za prodej zboží, dlouhodobého majetku, včetně vkladů, cenných papírů a jiné druhy. Pro výrobní podniky jsou nejdůležitější především tržby za prodej vlastních výrobků, zboží a služeb, které lze pozitivně ovlivňovat několika způsoby. Ať už zvýšením objemů výkonů, cenovou politikou, strukturou nabídky zboží a služeb, délkou splatnosti faktur a různými druhy fakturací, případně dalšími způsoby. (Martinovičová, 2014, s. 45).



## 4 MODELOVÁNÍ NÁKLADŮ

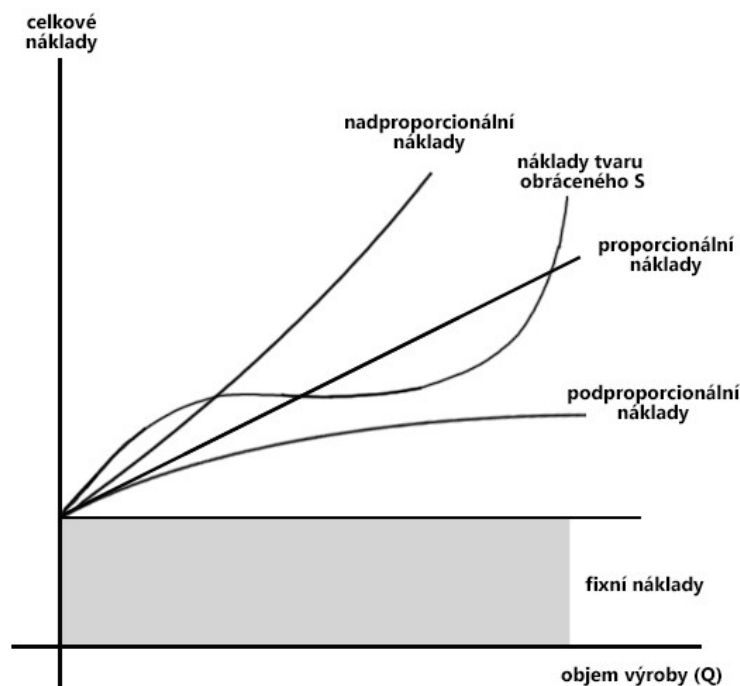
Modelování nákladů slouží jako nástroj k odhadu výše nákladů ve vztahu k objemu výkonů. Proto k vyjádření těchto odhadů uplatníme fixní a variabilní náklady, které vyjadřují vztah právě mezi objemem výroby a náklady. Modelování nákladů zároveň tvoří podstatu dalších moderních způsobů nákladového řízení, včetně dynamických kalkulací, rozpočtů nebo formy activity based costing. (Popesko, 2016, s. 43)

### 4.1 Nákladové funkce

Nákladová funkce vychází primárně z produkčních funkcí, které zachycují vztah mezi výrobními činiteli a objemem výroby, jehož je dosaženo za jejich pomoci. Podobně by se i dala nákladová funkce charakterizovat. Je to tedy určitý matematický vztah mezi náklady a daným objemem výroby. Vzájemných průběh celkových nákladů a krátkodobou nákladovou funkci zobrazuje obrázek 5.

#### 4.1.1 Krátkodobá nákladová funkce

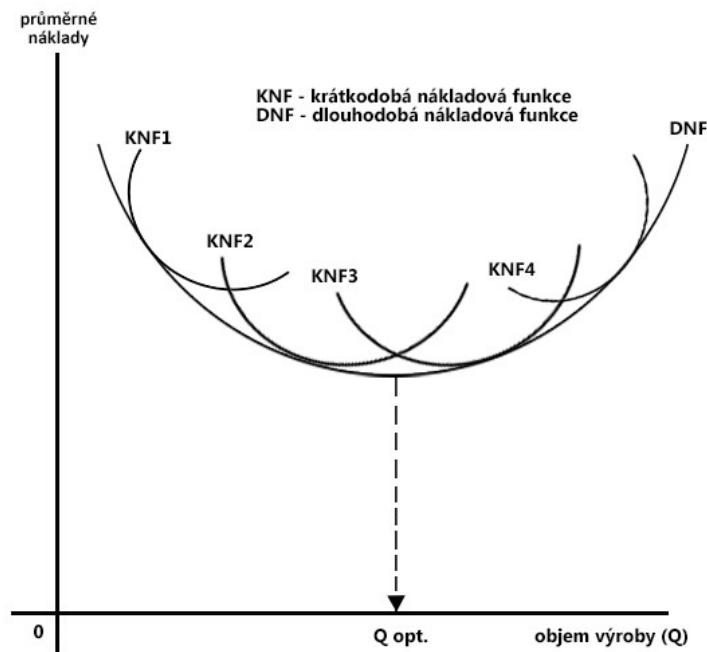
Modelování nákladové funkce v krátkém období je specifické tím, že určitá skupina výrobních činitelů je neměnná a představuje tak svým charakterem fixní náklady. Jsou to například různé výrobní stroje a zařízení. Druhá část nákladů v podobě nákladů variabilních je měnná a jedná se nejčastěji o spotřebu surovin, materiálu na výrobu. Krátkodobé nákladové funkce slouží jako nástroj k běžnému řízení podniku a jsou základem pro sestavování bodů zvratu a s tím souvisejících úkonů v rámci optimalizace výroby. Nákladová funkce vzniká kombinací proporcionálních, nadproporcionálních a podproporcionálních variabilních nákladů s počátkem na úrovni fixních nákladů. Je typická svým zakřivením obráceného písmene S. (Synek, 2011, s. 90–91; a Zámečník a kol., 2007, s. 36)



Obrázek 5 – Průběh celkových nákladů, krátkodobá nákladová funkce (vlastní zpracování podle Synka, 2011, s. 91)

#### 4.1.2 Dlouhodobá nákladová funkce

Na rozdíl od krátkodobé funkce, funkce dlouhodobá pracuje s delším obdobím, ve kterém lze měnit všechny výrobní činitele. V tomto případě se tedy vůbec nepracuje s fixními náklady. Dlouhodobá nákladová funkce vzniká kombinací krátkodobých nákladových funkcí. Principem vzniku jejího typického tvaru písmene U je postupný pokles a následný růst průměrných nákladů, se kterými funkce pracuje. Pokles průměrných nákladů je způsoben zvyšováním objemu výroby, a to až do bodu minima průměrných nákladů. V daném bodě je výroba nejefektivnější, zároveň se však postupně stává hůře říditelnou a průměrné náklady často znovu rostou. Ne vždy je však pro každou společnost typický tvar písmene U, funkce často vypadá i jinak. Od bodu minima průměrných nákladů mohou náklady mít i klesající nebo konstantní charakter. (Synek, 2011, s. 92)



Obrázek 6 – Dlouhodobá nákladová funkce  
(vlastní zpracování podle Synka, 2011, s. 92)

## 4.2 Stanovení parametrů nákladových funkcí

Nákladové funkce můžeme sestavit pouze za předpokladu, že známe fixní a variabilní náklady podniku. K jejich sestavení lze využít tři základních matematických funkcí.

- a) Lineární funkci pro proporcionální náklady:

$$y = a + bx \quad [1]$$

- b) Kvadratickou funkci pro nelineární vývoj nákladů:

- Podproporcionální náklady:

$$y = a + bx - cx^2 \quad [2]$$

- Nadproporcionální náklady:

$$y = a + bx + cx^2 \quad [3]$$

Lineární nákladová funkce má potom následující podobu:

$$CN = FN + b \cdot q \quad [4]$$

Lineární funkci pro objem výroby vyjádřený v peněžních jednotkách vyjádříme jako:

$$CN = FN + h \cdot Q \quad [5]$$

kde:

- $y, CN$  – celkové náklady,
- $x, q, Q$  – objem produkce,
- $a, FN$  – odhad fixních nákladů,
- $b, c$  – variabilní náklady na jednotku produkce.

(Zámečník a kol., 2007, s. 36–37)

### 4.3 Metody stanovení nákladových funkcí

K odhadnutí parametrů nákladových funkcí lze využít čtyř základních metod:

- klasifikační analýza,
- metoda dvou období,
- grafická metoda,
- regresní a korelační analýza.

#### 4.3.1 Klasifikační analýza

Klasifikační analýza spočívá v rozdělení nákladů na fixní a variabilní dle jejich reakce na výkyvy v důsledku změn objemu výroby. Mezi fixní náklady se řadí většinou režijní náklady, mezi variabilní náklady jednicové. Ostatní náklady jsou rozděleny na část fixní a část variabilní dle vnitropodnikového klíče. Mezi fixní náklady patří nejčastěji energie, odpisy, cestovné, nájemné a další. Variabilní náklady tvoří naopak nejčastěji spotřeba materiálu, surovin, část energie využívaná pro výrobu, přepravné, opravy a jiné.

Pro výpočet parametru haléřového ukazatele nákladovosti podělíme variabilní náklady objemem výroby. Počítáme s průměrnými měsíčními fixními náklady za sledovaný rok. (Synek, 2011, s. 94–95)

#### 4.3.2 Metoda dvou období

Podstatou metody dvou období je podle Nováka (2018, s. 32) výběr období s nejvyšším a nejnižším objemem produkce ( $Q$ ) a jejich vzájemné porovnání. Sestavíme tedy dvě rovnice o dvou neznámých, aby vznikly dvě nákladové funkce ( $N_1$  a  $N_2$ ). Tyto dvě neznámé představují fixní ( $a$ ) a jednotkové variabilní náklady ( $b$ ). Rovnice vyřešíme a výsledkem je nákladová funkce, která zobrazuje vývoj nákladů jako průměr mezi obdobími s nejnižším a nejvyšším objemem produkce.

$$N_1 = a + b \cdot Q_1$$

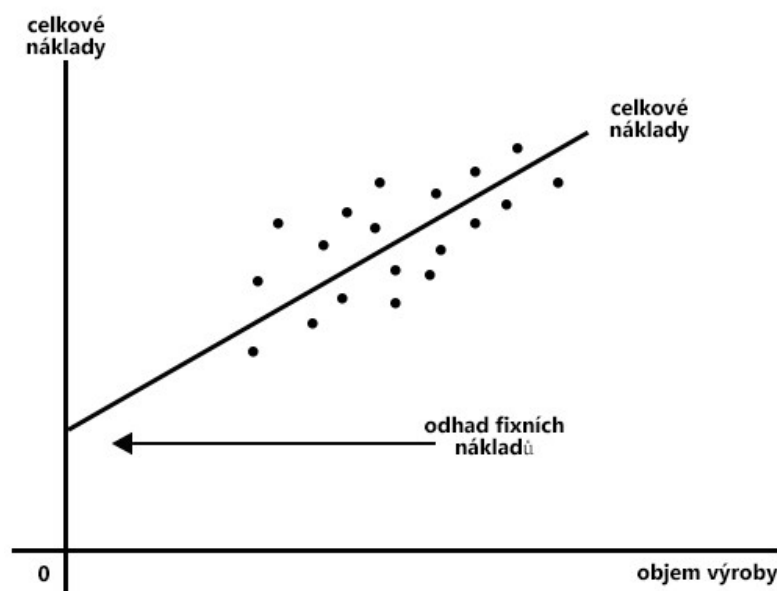
$$N_2 = a + b \cdot Q_2 \quad [6]$$

Novák (2018, s. 32-34) dále upozorňuje, že je nutné si dát pozor na to, aby z výběru období byla vyloučena ta, během kterých došlo k mimořádným událostem vybočujících z normálu. Pokud by byla do výpočtů tato období zahrnuta, mohla by negativně zkreslit výsledek, který by neodpovídal běžnému chování nákladů.

Metoda dvou období by měla být využita pouze v případě, pokud byl grafickou metodou vyjádřen alespoň hrubý lineární vývoj nákladů. V tom případě se na metodu dvou období nahlíží jako na doplněk grafické metody. (Novák, 2018, s. 32-34)

### 4.3.3 Grafická metoda

Grafická metoda slouží především k zobrazení extrémních hodnot, ke kterým může během sledovaného období dojít. Základem této metody je sestavení grafu neboli bodového diagramu za pomoci vztahů objemu výroby a nákladů, které jsou vyjádřeny rozestými body. Vzniklé body jsou protnuté přímkou tak, aby od ní byly co nejméně vzdáleny. Jsou-li body od osy vzdáleny jen minimálně, jedná se o závislost nákladů na objemu výroby. Pokud přímkou protáhneme až k ose y celkových nákladů, dostaneme odhad výše fixních nákladů. Jednotkové variabilní náklady potom vypočítáme z kteréhokoliv bodu na přímce. (Zámečník a kol., 2007, s. 40–41)



Obrázek 7 – Grafická metoda sestavení nákladové funkce  
(vlastní zpracování podle Synka, 2011, s. 97)

#### 4.3.4 Regresní a korelační analýza

Regresní a korelační analýza je považována za nejspolehlivější metodu pro stanovení odhadu nákladových funkcí. Je tomu tak především z toho důvodu, že metoda umí odhadnout parametry funkce poměrně spolehlivě i při nelineárním vývoji nákladů. Díky této metodě můžeme získat i hodnotu spolehlivosti odhadu a korelační koeficient. Výsledky regresní a korelační analýzy se zjišťují běžně za využití počítačových programů. Parametry při ručních výpočtech vypočítáme podle vzorce:

$$b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad [7]$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X} \quad [8]$$

Pro výpočet korelačního koeficientu využijeme následující vztah:

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2] * [n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad [9]$$

přičemž:

- X = objem výroby,
- Y = náklady,
- n = počet sledovaných období. (Synek, 2011, s. 97)

Hansen a kol. (2009, s. 61–65) říká, že úkolem metody regresní a korelační analýzy je najít přímku, která je nejbližší všem sledovaným bodům závislosti, které byly zaneseny do grafu za pomoci grafické metody. Potvrzuje tedy, že lze vycházet právě i z grafické metody. K nejpřesnějším výpočtům lze využít počítačové programy. Program Excel od společnosti Microsoft nabízí možnost využití analytického nástroje regresní analýzy. Za pomoci určení závislých a nezávislých proměnných vypočítáme parametr fixních nákladů i haléřový ukazatel a sestavíme nákladovou funkci.

#### Koeficienty regresní analýzy

Pokud známe i koeficient determinace  $R^2$ , můžeme určit, jak velkou spolehlivost má daný výsledek, ovšem i tento výsledný údaj může být zcela relativní. Hodnoty zobrazené mezi 0.75 a 1.00, co nejbližší k 1.00, se dají považovat za spolehlivé (Hansen a kol., 2009, s. 61–65).

**Multikolinearita**

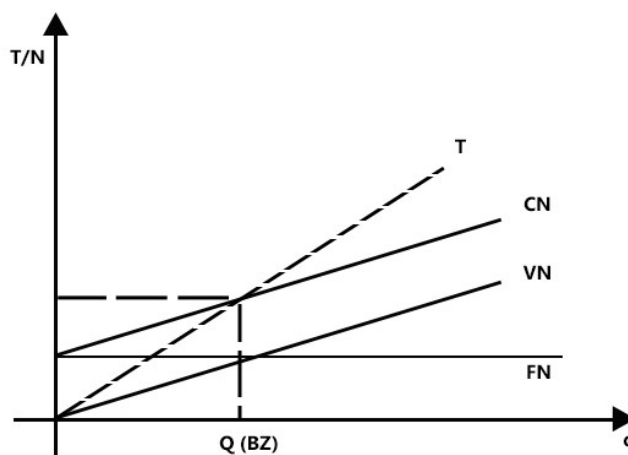
Ze statistického hlediska není vždy možné odhadnout reálně nákladovou funkci za pomoci regresní analýzy. Jednou z podmínek pro reálný výsledek je, aby byla eliminována multikolinearita. Aby nevznikla, je potřeba, aby byly jednotlivé proměnné do jisté míry nezávislé. (Hušek, 2007, s. 94–100)

## 5 ANALÝZA BODU ZVRATU

Bod zvratu představuje takový objem produkce, při kterém dosažený objem výkonů pokryje vynaložené fixní i variabilní náklady. Pro firmu je důležité takovou úroveň produkce sledovat a stanovit, aby byly jednak pokryty náklady, a zároveň přispívaly k tvorbě zisku.

### 5.1 Stanovení bodu zvratu pro stejnorodou produkci

Pokud firma vyrábí pod hranicí stanoveného bodu zvratu, generuje ztrátu. Pokud však přesáhne bod zvratu, vytváří zisk. (Popesko, 2016, s. 43–45)



Obrázek 8 – Bod zvratu

(vlastní zpracování podle Popeska, 2016, s. 44)

Fixní náklady vytváří ztrátu od nulové výroby až do bodu zvratu. Dalším zvyšováním objemu produkce vzniká již zisk. Celou situaci znázorňuje obrázek 8. Bod zvratu lze tedy popsat i jako objem výroby, při kterém se tržby rovnají celkovým nákladům. Na základě tohoto předpokladu sestavíme rovnici a odvodíme vzorec pro výpočet bodu zvratu.

Vycházíme tedy ze dvou základních rovnic pro tržby a celkové náklady:

$$\bullet \quad T = p \cdot q, \quad [10]$$

$$\bullet \quad CN = FN + b \cdot q; \text{ potom} \quad [11]$$

$$T = CN \quad [12]$$

$$p \cdot q = FN + b \cdot q \quad [13]$$

$$q(BZ) = \frac{FN}{p - b} \quad [14]$$



Příčemž:

- $T$  = celkové tržby,
- $CN$  = celkové náklady,
- $q(BZ)$  = objem výkonů ve vybraných jednotkách,
- $FN$  = celkové fixní náklady podniku,
- $p$  = cena za jednotku výkonu,
- $b$  = jednotkové variabilní náklady.

(Popesko, 2016, s. 43-44; a Synek, 2011, s. 135-137)

### 5.1.1 Krycí příspěvek

Dále je možné využít výpočtu příspěvku na úhradu fixních nákladů a tvorby zisku. Jeho výši zjistíme odečtením variabilních nákladů od ceny výkonu. Výsledná částka slouží nejprve k úhradě fixních nákladů a až poté, co je objem výroby dostatečný, přispívá k zisku.

Příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku lze vyjádřit jednotkově i pro celkové tržby a variabilní náklady.

- a) Jednotkový příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku ( $u$ ):

$$u = p - b \quad [15]$$

- b) Celkový příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku ( $U$ ):

$$U = T - VN \quad [16]$$

(Popesko, 2016, s. 44)

## 5.2 Stanovení bodů zvratu pro různorodou produkci

Pro stanovení bodu zvratu různorodé produkce nelze počítat s výše uvedenou rovnicí [14]. Je potřeba vycházet z globální nákladové funkce, která vyjadřuje relaci mezi celkovými náklady a celkovým objemem produkce, přičemž počítáme s lineárním vývojem nákladů. Potom stanovíme výchozí funkci následovně:

$$CN = F + h \cdot Q \quad [17]$$

Kde:

- $CN$  = celkové náklady,
- $h$  = podíl celkových variabilních nákladů na 1 Kč produkce / tržeb,
- $Q$  = celkový objem produkce / tržeb v Kč.

Pro sestavení globálních nákladových funkcí lze využít známých metod popsaných v kapitole 4. Bod zvratu potom vypočítáme ze vztahu:

$$q(BZ) = \frac{FN}{1 - h} \quad [18]$$

Výši příspěvku na úhradu fixních nákladů a zisku, v tomto případě připadající na 1 Kč objemu produkce, reprezentuje jmenovatel  $(1 - h)$ . (Synek, 2011, s. 139–140)

### 5.3 Využití bodů zvratu

Firmy nejčastěji využívají body zvratu během různých fází plánování, kdy manažeři zkouší různé kombinace výše cen, množství produkce a dalších činitelů, aby sestavili strategie pro výrobu. Zároveň body zvratu nachází využití i pro rozhodování, zda produkovat jeden produkt nebo zavést více druhů různých produktů. V tom případě může bod zvratu napovědět, zda dané produkty budou dostatečně přispívat k úhradě nákladů a k zisku. Případně nám říká, jakou zvolit jejich kombinaci. (Weil a Maher, 2005, s. 489–492)

#### 5.3.1 Koeficient bezpečnosti

Za pomoci koeficientu bezpečnosti lze zjistit, jak moc je firma daleko velikostí svého objemu produkce od bodu zvratu. Koeficient bezpečnosti v procentech zjistíme za pomoci tohoto vzorce:

$$kB = \frac{Qs - BZ}{Qs} \quad [19]$$

Přičemž  $Qs$  znázorňuje skutečnou úroveň produkce. V případě příliš nízkého výsledku, který se blíží nule, by měla firma zvážit kroky, kterými by situaci vylepšila. V tom případě by podniku nezbylo nic jiného, než se zaměřit na zvýšení tržeb nebo snížení nákladů, ať už fixních nebo variabilních. (Synek, 2011, s. 138–139)

## 6 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Náklady jsou nedílnou součástí každé společnosti. Podílí se zásadní měrou na výsledku hospodaření, mění svou velikostí jeho výši a společně s výnosy rozhodují o tom, zda bude firma v zisku nebo ve ztrátě. V první kapitole byly náklady definovány jako spotřeba výrobních faktorů za účelem dosažení výnosů a byl zde také popsán rozdíl mezi náklady a výdaji, přičemž za výdaj považujeme úbytek peněžních prostředků, zatímco při spotřebě, zaevidování nákladu, nemusí v konečném důsledku k úbytku peněžních prostředků dojít. Zároveň tato kapitola pojednává o různých způsobech pojetí nákladů. Rozlišujeme dva základní přístupy pojetí nákladů. Finanční pojetí nahlíží na náklady jako na finanční částky, které byly vynaloženy na spotřebu a jsou evidovány stejně, jako ve finančním účetnictví, tedy v přesně vynaložených částkách. Manažerské pojetí bere v úvahu i oportunitní náklady a je tedy lépe využitelné při manažerském rozhodování. Druhá kapitola pojednává o klasifikaci nákladů. Náklady jsou členěné nejčastěji do třech skupin dle společných znaků. Druhé členění rozděluje náklady pouze podle toho, co bylo spotřebováno, zatímco účelové zachycuje i vztahy mezi náklady a aktivitami podniku, na které byly vynaloženy. Pro interní podnikové řízení je nejrelevantnější členění dle potřeby rozhodování managementu. Tento druh členění zkoumá mimo jiné i to, jak se mění náklady se změnami objemů produkce a umožňuje tak vedení kontrolovat jejich výši. Třetí kapitola pojednává o výnosech, coby součiniteli výsledku hospodaření podniku a o vztahu mezi náklady a výnosy, který nejlépe vystihuje výkaz zisku a ztráty. Ve čtvrté kapitole byly definovány nákladové funkce, které představují matematický vztah mezi náklady a objemem výroby. Nákladové funkce jsou sestavovány pro krátké a dlouhé období, dle toho, zda se mění jejich výše, a to za pomoci několika metod. Za nejspolehlivější metodu je považována metoda regresní a korelační analýzy, která nejlépe vystihuje matematický vztah mezi náklady a objemem výroby a umí pracovat i s nelineárním vývojem nákladů. V poslední, páté kapitole, byl definován bod zvratu, tedy takový objem výkonů, při kterém se tržby rovnají celkovým nákladům, a kterého by zároveň měla firma dosáhnout, aby byla při dalším zvyšování objemu výroby v zisku. Jak daleko je firma od bodu zvratu nám potom říká koeficient bezpečnosti.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## **7 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI SENIOR FLEXONICS CZECH S.R.O.**

Olomoucká firma Senior Flexonics Czech s.r.o. patří do nadnárodní skupiny Senior plc, a také mezi významné zaměstnavatele v regionu.

### **7.1 Představení skupiny**

Senior plc je nadnárodní skupina, která se zabývá výrobou technologických komponentů a systémů pro světový trh leteckého, automobilového, zbrojního a energetického průmyslu. Operuje ve čtrnácti zemích světa na čtyřech kontinentech. Dělí se dle provozní činnosti na dvě divize – aerospace a flexonics. Ve svých 33 pobočkách zaměstnává přes 7 500 pracovníků. Senior plc má sídlo v Rickmansworthu, Spojeném království a nyní působí i na Londýnské burze. V čele organizační struktury stojí předseda správní rady Charles Berry.

#### **7.1.1 Operace na trhu**

Skupina Senior plc působí na trhu ve dvou divizích, které jsou zaměřené na odlišné dílčí trhy.

##### **Divize aerospace**

Aerospace divize je tou největší a podílí se na skupinovém zisku ze 71 %. Dodává komponenty pro velká komerční letadla, vojenské letectvo, regionální a businessová letadla, stejně tak jako pro vesmírné programy. Třemi největšími odběrateli jsou Rolls-Royce (11 %), Boeing (10 %) a Spirit (10 %).

##### **Divize flexonics**

Druhou divizí je flexonics, která přináší skupině zbylých 29 % zisku. Ta zásobuje trh komponenty především pro nákladní kamionovou dopravu (10% podíl), součástkami pro uchování oleje a plynu (6%), osobní dopravu (5%), energetický průmysl (3%), topení, ventilace, solární energie (1%) a další.

#### **7.1.2 Klíčové ukazatele výkonnosti skupiny**

Dle výroční zprávy z roku 2017 měla skupina tržby 1.023,4 milionů liber, hospodařila se ziskem před zdaněním 52,2 milionů liber a disponovala 58,3 miliony liber volného cash flow. Jedná se tedy na první pohled o ekonomicky úspěšnou skupinu.

## 7.2 Senior Flexonics Czech s.r.o.

Senior Flexonics Czech s.r.o. je dceřiná společnost nadnárodní skupiny Senior plc, která působí v Olomouci a patří do výrobní divize flexonics. Mateřskou společností firmy je firma Senior Investments GmbH, která sídlí ve Švýcarsku. Ta se plně podílí na základním kapitálu společnosti.

### 7.2.1 Základní údaje

Název firmy: Senior Flexonics Czech s.r.o.

Adresa: Průmyslová 733/9, 779 00 Olomouc – Holice, Česká republika

IČO: 26421658

DIČ: CZ26421658

Právní forma: společnost s ručením omezeným

### 7.2.2 Historie firmy

Společnost vznikla v prosinci roku 2000 pod názvem Senior Automotive s.r.o. O rok později již ve firmě pracovalo na 130 zaměstnanců a postupem času získala několik ISO certifikací, aktivně se rozvíjela a v roce 2011 přijala svůj nynější název. Milníkem v úspěšném rozvoji se stal rok 2015, kdy firma dosáhla do té doby nejvyššího obratu a rekordního počtu 300 zaměstnanců. V roce 2015 získala ocenění Štika olomouckého kraje. Jedná se o žebříček, který porovnává firmy na základě výpočtu indexů vybraných ekonomických kritérií (nárůst obratu, ROA, ROE a další). O rok později jí bylo uděleno ocenění Zaměstnavatel regionu 2016. V prosinci roku 2017 byla dokončena nová výrobní hala, která byla součástí strategického plánu skupiny na rozšíření výroby a snížení nákladů. Investice do nové haly vyšla na tři a půl milionů liber a vytvořila nové prostory o velikosti 4 500 m<sup>2</sup>. V roce 2018 byla hala uvedena do provozu. V současnosti podnik zaměstnává kolem 300 zaměstnanců.

### 7.2.3 Zaměření výroby

Hlavní předmětem činnosti společnosti je projektování, výroba a prodej komponentů pro automobilový průmysl. Především tedy ocelových trubek do motorů, trubek pro ovládání střešních oken osobních automobilů, chladících a vzduchových systémů a jiné produkty. Zároveň se firma zabývá výrobou součástek pro energetický průmysl, plynových kotlů a často zavádí i jiné výrobní systémy dle požadavků odběratelů.

#### 7.2.4 Dodavatelé, odběratele

Mezi významné odběratele firmy patří automobilky Ford, Renault, VW, Audi, Bentley, Jaguar, Honda. Mezi výrobci plynových kotlů to jsou Bosch, Viessmann, Vaillant a další. Společnost také spolupracuje s celou řadou dodavatelů. Firma vytvořila na webu portál, skrz který mohou mezi sebou dodavatelé a firma komunikovat a sledovat stavy zásob.

#### 7.2.5 Organizační struktura

Podnik využívá funkcionální organizační strukturu, která nejlépe odráží výrobní charakter firmy. Generálnímu řediteli se zodpovídají jednotliví vedoucí oddělení. Obrázek organizační struktury obsahuje příloha P1.

#### 7.2.6 Ekonomické ukazatele podniku, počet zaměstnanců

*Tabulka 1 – Ekonomické ukazatele podniku (vlastní zpracování)*

	<b>Přidaná hodnota</b>	<b>Hospodářský výsledek</b>	<b>Počet zaměstnanců</b>
2013	207 181 000,- Kč	109 984 000,- Kč	156
2014	236 384 000,- Kč	113 375 000,- Kč	218
2015	314 757 000,- Kč	149 671 000,- Kč	281
2016	297 776 000,- Kč	129 345 000,- Kč	289
2017	274 407 000,- Kč	93 761 000,- Kč	300

Podnik dokázal v průběhu pěti let vytvořit vždy vysokou přidanou hodnotu. To svědčí o jeho efektivním využití výrobních zdrojů a následném prodeji výrobků. Hospodářský výsledek od roku 2015 postupně klesá. To je naopak negativní známka trendu, který bude potřeba v budoucnu sledovat. Je to také první ukazatel, který může naznačovat, že se mohou zvyšovat náklady nebo naopak snižovat tržby.

Počet zaměstnanců postupně roste a za posledních pět let se téměř zdvojnásobil. Je tedy zjevné, že se za toto období podnik nepotýkal s žádnými výraznými obtížemi, které by vedly k propouštění. Naopak došlo k mírnému rozšíření výroby. Podnik se dle počtu zaměstnanců a bilance rozvahy (v roce 2017 byla 351 mil. Kč) stále velikostně řadí mezi střední podniky.

## 8 SOUČASNÝ STAV ŘÍZENÍ NÁKLADŮ

Firma Senior Flexonics Czech s. r. o. vykazuje náklady ve výkazu zisku a ztráty ze zákona a dle českých účetních standardů a vnitřních účetních směrnic. Účetní závěrka je dle zákona zveřejňována a kontrolována auditorem. Za správnost vyplněných údajů je zodpovědné finanční oddělení. Na základě shromážděných dat jsou sestavovány predikce pro rozpočty, které se poté porovnávají s dosaženými výsledky. Finanční oddělení dále sestavuje reporty pro skupinové vedení dle předepsaných norem. Tyto normy jsou od roku 2016 ve skupině nové, platí pro všechny dceřiné společnosti skupiny a liší se od předchozích let především v tom, že byly sloučeny některé nákladové položky a přidány nové. Celkově by se tento krok dal považovat za mírné zjednodušení celého systému. Skupinové vedení každoročně sestavuje z těchto reportů závěrečnou zprávu o finančním stavu skupiny, která může být užitečná jak interním, tak externím uživatelům, mezi které patří například generální ředitelé jednotlivých dceřiných společností nebo třeba akcionáři skupiny.

### 8.1 Firemní klasifikace nákladů

Firma využívá ke klasifikaci nákladů systém účtů, podúčtů a nákladových středisek. Interně vede v rámci manažerského účetnictví programové dokumenty, které jsou převodovým můstkem mezi oficiálními výkazy a reportovanými skupinovými výsledky. Účty slouží ke sdružení jednotlivých položek výkazů, jako je například výrobní materiál, oprávký, zaměstnanci, a další. Jedná se o formu druhového členění, které najedeme ve zjednodušené formě i ve výkazu zisku a ztráty.

Jednotlivé podúčty jsou pojmenovány dle výrobních programů, pro které položky alokujeme. Jde tedy o formu účelového členění. Vzhledem k výrobnímu charakteru firmy je toto rozdělení velice užitečné, neboť při zavádění mnoha výrobních programů současně jsou veškeré položky lehce dohledatelné a lépe se v nich pověřené osoby orientují.

Třetím, a zároveň posledním dělením, je rozdělení nákladů dle středisek. To znamená, že se alokuje podle toho, kde jednotlivé náklady vznikly, a které oddělení je za ně zodpovědné. Dělení dle středisek je osvědčenou metodou, která výrazně pomáhá při řízení nákladů. V případě námi sledované firmy můžeme rozdělit nákladová střediska především na výrobu, logistiku, finanční oddělení, obchodní oddělení, ale i například na údržbu, daňově neuznatelné náklady a další. Výrobu tvoří několik různých středisek, jako výrobní střediska pro přímé a nepřímé náklady, vedení, nástroje, seřizovači a další. Všechna střediska vedena v interních



dokumentech firmy však nejsou využívána pro všechny sledované roky. Vždy záleží na charakteru a skladbě roční výroby.

## 8.2 Plánování nákladů a jejich kontrola

Finanční oddělení vede celoročně interně záznamy o množství spotřebovaných vstupů na jednotlivé výkony. Před zahájením nového účetního období, v případě firmy Senior kalendářního roku, jsou sestavovány nákladové predikce. Tyto návrhy předkládají finančnímu oddělení odpovědné osoby za jednotlivá střediska. Zhotovitelé vychází například z předchozího účetního období, a i na základě předpokládaného množství prodeje, výkonů, služeb a dalších aktivit, sestaví predikci pro období následující. Pro přehlednost jsou predikované náklady alokované i dle jednotlivých výrobních programů. Finanční oddělení tyto náklady prověří, doplní o další potřebné položky a v průběhu období kontroluje, aby nedocházelo k významným odchylkám.

Na konci účetního období se porovnají náklady plánované s náklady skutečně vzniklými. Pokud se jejich výše shoduje nebo jen minimálně liší, zohledňuje se i pro další období a postup plánování se tak opakuje. Pokud se výše neshoduje větší mírou nebo zásadním způsobem, je potřeba odchylky vysvětlit. Takový případ, většinou dlouhodobějšího charakteru, může nastat například za předpokladu špatného odhadu kupních cen materiálu. Většinou se ale i s tímto skokovým růstem nákladů v dlouhém období počítá.

## 9 ANALÝZA NÁKLADŮ ZA OBDOBÍ 2015–2017

Pro analýzu nákladů za období 2015–2017 byly využity interní dokumenty finančního oddělení, skupinové reporty, účetní výkazy a výroční zprávy firmy. Následující kapitola pojednává o struktuře nákladů firmy z různých pohledů, druhů členění a poskytuje komplexní náhled na stav nákladů a jejich řízení v průběhu tří let.

### 9.1 Struktura nákladů

Nejprve je nutné náklady rozčlenit dle druhů, účelu a místa vzniku, a také v závislosti na změnách objemu výroby. S rozčleněnými náklady lze dále pracovat v rámci různých analýz, ale i dalších výpočtů, které pomohou vytvořit ucelený náhled na danou problematiku.

#### 9.1.1 Celkové náklady dle druhového členění

Nejprve byly analyzovány firemní výkazy zisku a ztrát. Třídění nákladů ve VZZ je obecně považováno za druhové členění. Firma vede důmyslné záznamy o jednotlivých položkách, které v konečném důsledku tvoří součet všech vykazovaných nákladů ve výkazu. Jejich důkladné zkoumání však není hlavním cílem této práce, proto k druhové analýze postačí položky ve zveřejněných výkazech zisku a ztrát. Dle výkazů zisku a ztrát ze všech třech sledovaných let tedy byla sestavena tabulka, která třídí náklady dle druhů. Kompletní členění nákladů ve VZZ zobrazují jednotlivé výkazy v příloze PII.

*Tabulka 2 – Celkové náklady dle druhového členění, výše tržeb (vlastní zpracování)*

V tis. Kč	2015	2016	2017
<b>Výnosy</b>			
Tržby z prodeje výrobků a služeb	597 379	602 565	615 441
Tržby z prodeje zboží	1 224	666	1 498
<b>Náklady</b>			
Výkonová spotřeba	291 889	314 926	346 126
Změna stavu zásob vlastní činnosti	- 8 004	- 9 441	- 3 594
Aktivace	- 39	- 30	0
Osobní náklady	114 206	122 722	136 322
Úpravy hodnot v provozní oblasti	20 819	21 668	25 955
Ostatní provozní náklady	4 578	- 3 859	8 240
Nákladové úroky a podobné náklady	2	4	107
Ostatní finanční náklady	4 901	3 183	8 130
<b>Celkem</b>	<b>428 352</b>	<b>449 173</b>	<b>521 286</b>

Na první pohled lze usoudit, že se jedná o náklady výrobního podniku. O této skutečnosti svědčí vysoký podíl výkonové spotřeby a odpisů v podobě úpravy hodnot v provozní oblasti. Po sečtení jednotlivých položek můžeme sledovat, že celkové náklady v průběhu let rostou. Skokově se zvýšily mezi lety 2016 a 2017. Tento jev je způsoben především růstem výkonové spotřeby, která úzce souvisí se zvýšením tržeb. Výkonová spotřeba roste mnohem rychleji než tržby. To je zásadní problém, protože to obecně může znamenat, že firma musí vynaložit čím dál více nákladů na generované tržby. Skokového zvýšení si lze všimnout i v grafu na obrázku 9.

Zároveň firma od roku 2015 prochází kompletní restrukturalizací výroby. Začíná vyrábět složitější výrobky s vyššími náklady a nižší marží. To je způsobeno mimo jiné i tlakem zákazníků na ceny. V roce 2016 došlo k ukončení velkého projektu K9K, který přinášel firmě vysoké zisky za pomoci velké marže. Té bylo dosaženo mimo jiné i díky výrobě na odepsaných strojích. Poté se mezi lety 2016 a 2017 tento výpadek a další změny ve výrobě projeví v plném rozsahu na výši celkových nákladů. Firma dokonce vyrábí pro některé zákazníky se ztrátou, a to jen pro to, aby pokryla alespoň část fixních nákladů.

Pokud výše nákladů protněme lineární spojnicí trendu, můžeme sledovat, že v roce 2016 náklady zároveň rostly pomaleji a nelineárně, oproti roku 2017. Spojnice trendu v grafu na obrázku 9 předpokládá lineární vývoj nákladů i pro rok 2018, kdy by se náklady měly opět zvýšit.

Osobní náklady rostou s především z důvodu zvyšování počtu zaměstnanců a mezd. Růst mezd je trendem v době ekonomického růstu, kterým Česká republika ve sledovaném období procházela a důsledkem vnějšího nátlaku na jejich zvyšování.



Obrázek 9 – Vývoj celkových nákladů (vlastní zpracování)

Při bližším meziročním srovnáním posledních tří sledovaných let, můžeme díky horizontální a vertikální analýze zjistit, jak se náklady vyvíjí v čase. Jak se mění jejich podíl na celkových nákladech, a které kolísají nejvíce.

Tabulka 3 – Vertikální a horizontální analýza nákladů (vlastní zpracování)

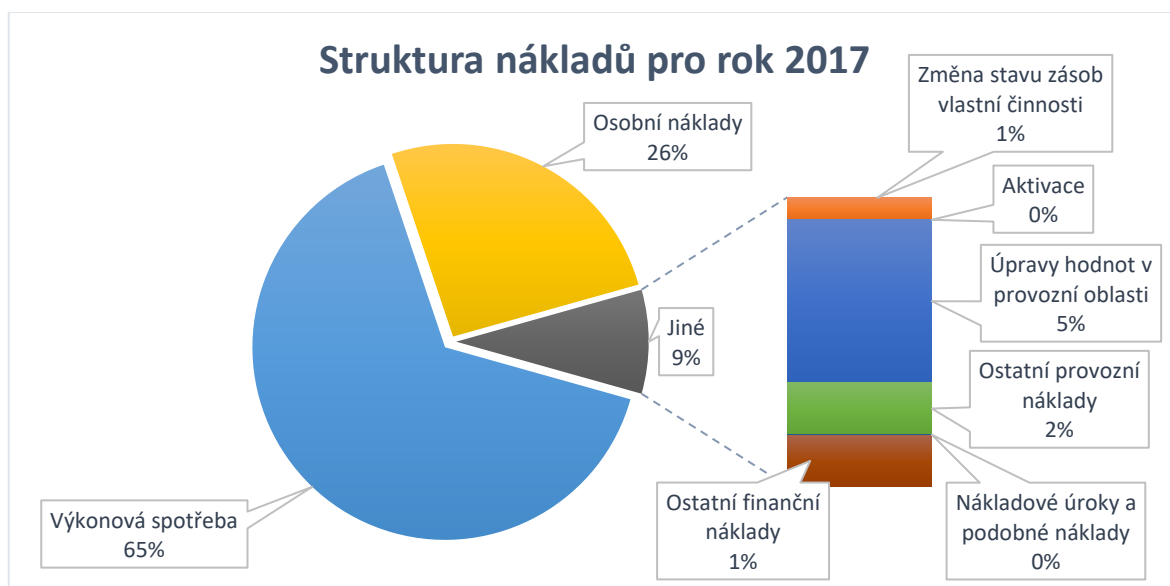
V tis. Kč	2015 (%)	2016 (%)	2017 (%)	2016/2015	2017/2016
Výkonová spotřeba	68 %	70 %	66 %	8 %	10 %
Změna stavu zásob vlastní činnosti	-2 %	-2 %	-1 %	18 %	-62 %
Aktivace	0 %	0 %	0 %	-23 %	-100 %
Osobní náklady	27 %	27 %	26 %	7 %	11 %
Úpravy hodnot v provozní oblasti	5 %	5 %	5 %	4 %	20 %
Ostatní provozní náklady	1 %	-1 %	2 %	-184 %	-314 %
Nákladové úroky a podobné náklady	0 %	0 %	0 %	100 %	2 575 %
Ostatní finanční náklady	1 %	1 %	2 %	-35 %	155 %

První tři sloupce tabulky 3 zobrazují vertikální strukturu nákladů pro sledované roky, která odhaluje procentuální skladbu jednotlivých nákladových položek. Zajímavostí je, že výše jednotlivých nákladových položek byly vždy ve velice podobném poměru v každém roce. Rozdíly, které tabulka vykazuje, jsou pouze v jednotkách procent. Co se týče horizontální analýzy, která sleduje změny vždy mezi dvěma po sobě jdoucími roky, ta již výraznější změny vykazuje. Jak již bylo předesláno, zvýšení lze zaznamenat ve výkonové spotřebě

i osobních nákladech. Velké procentuální změny však vykazují jen ty položky, které se podílí na celkových nákladech jen minimální měrou. Například v roce 2017 podnik zaplatil na úrocích podstatně více než v předchozích letech. Jedná se skokově o nejvýznamnější položku, i když v konečném součtu netvoří ani 1 % celkových nákladů v témže roce. Je viditelné, že od roku 2015 většinou dochází k nárůstu objemu jednotlivých položek celkových nákladů.

### Struktura nákladů v roce 2017 dle druhového členění

Poslední sledovaný rok je detailněji rozebrán v následujícím výsečovém grafu na obrázku 10, který lépe zobrazuje jednotlivé rozložení druhových nákladů a jejich poměr na celkových ročních nákladech podniku.



Obrázek 10 – Struktura nákladů v roce 2017 (vlastní zpracování)

Zajímavostí je, že výkonová spotřeba a osobní náklady tvoří jednoznačně dvě největší položky, zatímco všechny ostatní náklady pouze devět procent z celku. Podobně lze nahlížet na všechny ostatní sledované roky. Oba tyto největší nákladové druhy zároveň zásadně ovlivňují přidanou hodnotu podniku. Proto je v zájmu podniku obě tyto významné nákladové položky sledovat a co nejefektivněji řídit. I proto je nutné náklady dále dělit a není možné se spokojit pouze s druhovým členěním. Je potřeba zjistit podstatu velikostí podílu těchto skupin.

### 9.1.2 Rozdělení nákladů na fixní a variabilní

Podnik ve svých interních sestavách účtů a podúčtů dělí v určité nepřiznané formě náklady na fixní a variabilní. Na základě poskytnutých dat pro účely bakalářské práce byla vytvořena obecná struktura rozdělení nákladů podle toho, jak se mění se změnami objemu výroby. Tu zobrazuje následující tabulka číslo 4.

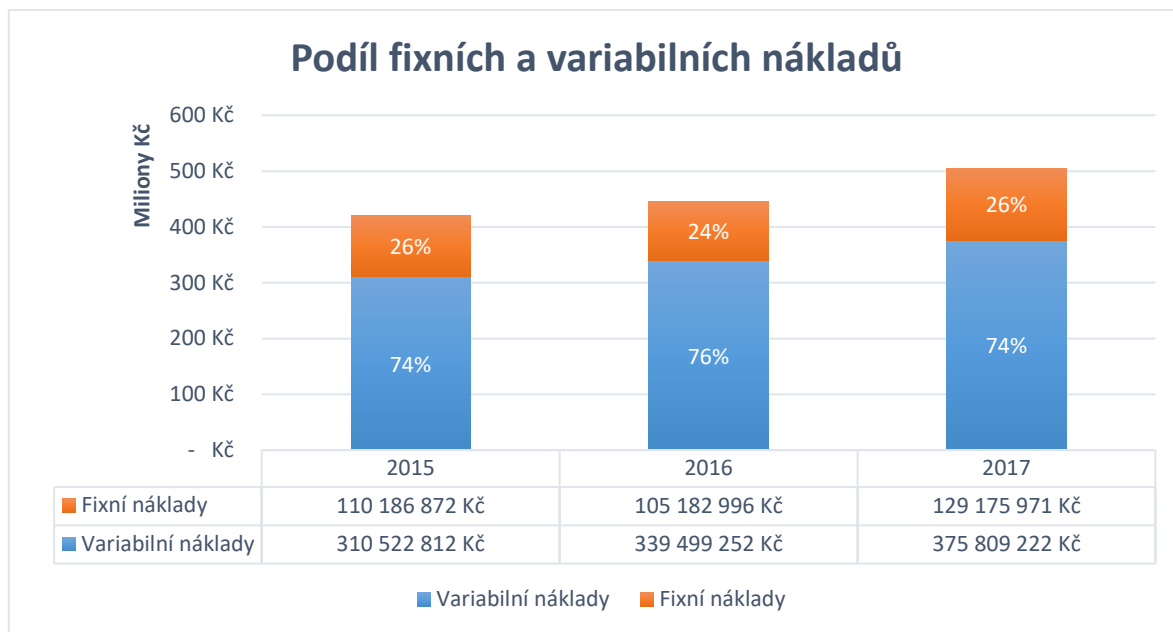
*Tabulka 4 – Obecná struktura fixních a variabilních nákladů ve firmě dle vlastního zpracování (vlastní zpracování)*

<b>Variabilní náklady</b>
Náklady na materiál
Přímé mzdy
Variabilní složka režijních nákladů
Neopakující se náklady
<b>Fixní náklady</b>
Fixní složka režijních nákladů
Podpůrné náklady
Administrativní náklady
Fixní zisky/ztráty z forwardových smluv
Náklady na distribuci
Prodejní a technické náklady
Ostatní fixní náklady

Při selekci bylo vycházeno z interních dat manažerského účetnictví, proto celkové náklady neodpovídají výši vykazované ve výkazu zisku a ztráty za daná období. Ve sledovaném období mají potom variabilní a fixní náklady poměr, který zobrazuje tabulka 5 a graf na obrázku 11.

*Tabulka 5 – Struktura nákladů dle změn se změnami objemu produkce (vlastní zpracování)*

	<b>Variabilní náklady</b>	<b>Fixní náklady</b>	<b>Celkem</b>
2015	310 522 812 Kč	110 186 872 Kč	420 709 683 Kč
2016	339 499 252 Kč	105 182 996 Kč	444 682 248 Kč
2017	375 809 222 Kč	129 175 971 Kč	504 985 194 Kč



*Obrázek 11 – Podíl fixních a variabilních nákladů na celkových nákladech  
(vlastní zpracování)*

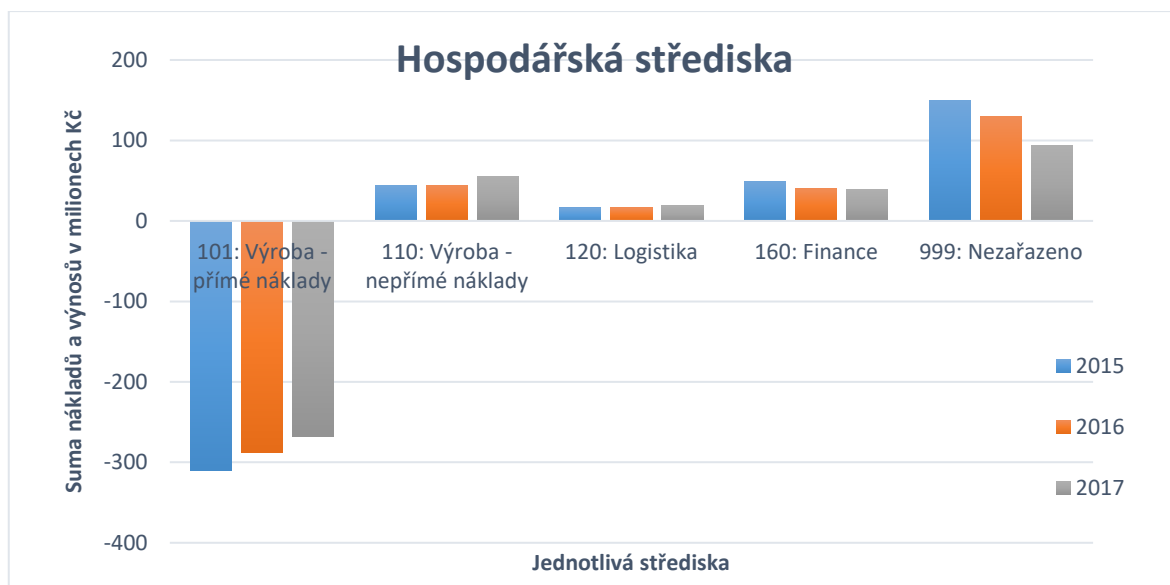
Fixní náklady zůstávají v krátkém období obecně neměnné. Za jednotlivé roky však můžeme sledovat změnu jejich výše. V roce 2017 vzrostly náklady více než v roce předchozím, avšak v podobném poměru rostly i náklady fixní a variabilní. Poměr variabilních a fixních nákladů je po celé tři roky na téměř totožné úrovni. A to i přes neustále zvyšování výkonové spotřeby, která nese spíše variabilní náklady. Pro firmu to znamená, že jsou její náklady lépe říditelné a je tak odolnější vůči krizím, které mohou nastat. Odbourat variabilní náklady je obecně snazší než fixní, které firma splácí, i když vůbec nevyrabí.

Vzhledem k nehomogennímu charakteru výrobní firmy často dochází ke změnám četnosti i objemu výrobních programů, které jsou závislé na objednávkách odběratelů. To naopak znesnadňuje pozici řídicích pracovníků. Pokud ale management ví, že se fixní a variabilní náklady pohybují v určité výši s určitým tempem růstu, což v tomto případě platí, je možné s celkovými náklady lépe pracovat.

### 9.1.3 Náklady dle středisek

V případě členění nákladů dle místa vzniku firma využívá několika podúctů ve formě firemních oddělení, případně jejich součástí a dalších jednotek. Nejedná se ale přímo o střediska nákladová, protože do jednotlivých podúctů jsou zanesené i výnosy. Považujeme je tedy za střediska hospodářská, jejichž výstupem jsou výsledky hospodaření daných oddělení. Těchto středisek firma využívá během třech sledovaných let celkem na tři desítky, ne všechna jsou

ale využívána pro každý rok. Jejich zastoupení se mění. Poměrně specifickým střediskem jsou nezařazené náklady, které tvoří velkou část celku. To je sám o sobě pro firmu nevyužitý potenciál. Jejich výše se však rok od roku snižuje. V roce 2015 se pohybovala na úrovni 150 milionů Kč, v roce 2017 bylo konečné saldo přes 90 milionů Kč. Pokud je však pomineme, největší čtyři střediska, která se zásadním způsobem v letech projevují, jsou výroba, ať už přímá nebo nepřímá část nákladů, logistika a finance.



Obrázek 12 – Vývoj nákladů největších středisek (vlastní zpracování)

V grafu na obrázku 12 jsou všechny náklady zobrazené nad osou v kladných číslech. Výrazně vybočující z řady hospodářských středisek jsou přímé náklady výroby, kde výnosy převažují nad náklady. Je to dáno především tím, že jsou zde vedené tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb a různé odchylky a přecenění častěji přináší výnosy nežli náklady. Přirozeně by tedy toto středisko mělo vykazovat co nejvyšší výnosy a růst, zároveň se snažit odbourávat náklady. To se bohužel během sledovaného období neděje.

Pro všechna ostatní firemní střediska platí, že převažují náklady ve všech třech letech a ani nemají tendenci generovat zisky. To je ale přirozený stav, protože zcela zásadní výnosovou položkou jsou tržby, které se projeví pouze ve středisku přímých nákladů na výrobu. Obecně lze říci, že náklady hospodářských středisek výroby rostou. Na tom není nic špatného, pokud se zároveň zvyšují prodeje a tržby. Střediska jsou ale považována za hospodářská, a pokud v kombinaci s tržbami začínají převládat náklady a překlápí tak váhu na svou stranu, situace stojí za zvážení. Graf na obrázku 12 tak podporuje předchozí myšlenky při analýze nákladů dle druhového členění o rychlejším růstu nákladů vynaložených na výrobu, než jaký firma



generuje objem tržeb. Zda tomu tak je doopravdy, bude předmětem zkoumání dalších kapitol.

## 10 NÁKLADOVÉ FUNKCE

Pro vyjádření vztahu mezi náklady a objemem produkce byly sestaveny krátkodobé nákladové funkce. Protože se jedná pouze o přibližné odhady, byly použity celkem čtyři metody výpočtu. Aby byl vyjádřen vztah mezi objemem výroby a náklady, je potřeba zjistit náklady fixní a variabilní. K tomu byla využita šablona z kapitoly 9. Tržby slouží přímo k vyjádření objemu výroby v Kč. Pro potřeby výpočtů bylo potřeba nejen jednotlivé náklady najít a rozdělit, ale i sečíst a zpracovat pro jednotlivé měsíce v roce. Následující tabulka 6 zobrazuje rozvržení celkových nákladů a tržeb po měsících pro rok 2017. Rozdělení vychází z interních manažerských dokumentů.

Tabulka 6 – Tržby a celkové náklady podniku pro rok 2017 (vlastní zpracování)

	<b>Tržby (Q)</b>	<b>Celkové náklady (CN)</b>
leden	51 207 423 Kč	41 362 112 Kč
únor	44 150 552 Kč	36 568 137 Kč
březen	63 388 345 Kč	48 052 653 Kč
duben	49 509 053 Kč	40 098 175 Kč
květen	48 841 487 Kč	39 530 353 Kč
červen	67 354 004 Kč	51 107 453 Kč
červenec	42 388 166 Kč	40 564 460 Kč
srpen	37 316 149 Kč	32 731 076 Kč
září	68 415 975 Kč	53 159 304 Kč
říjen	52 061 308 Kč	43 009 012 Kč
listopad	46 073 611 Kč	37 694 977 Kč
prosinec	46 047 113 Kč	41 040 948 Kč
<b>celkem</b>	<b>616 753 187 Kč</b>	<b>504 918 659 Kč</b>

**Celkové variabilní náklady** pro rok 2017 byly ve výši 375 809 222,- Kč, **celkové fixní** potom 129 109 436,- Kč.

Z údajů výše uvedené tabulky bylo vycházeno pro výpočet všech nákladových funkcí za pomocí čtyř různých metod. Náklady a tržby byly tímto způsobem rozvržené pro všechny tři sledované roky. Výpočty byly provedeny dle postupů popsanych v teoretické části.

### 10.1 Klasifikační analýza

První použitou metodou pro sestavení nákladové funkce je klasifikační analýza. Nejprve byla za pomoci této metody spočítána měsíční nákladová funkce.

Měsíční nákladová funkce pro rok 2017 tak měla následující podobu:

$$CN = 10\,759\,120 + 0,609 * Q$$

Pro výpočet roční nákladové funkce je potřeba pozměnit některé činitele. Namísto průměrných fixních nákladů byly využity celkové roční fixní náklady a pro výpočet celkových nákladů je dále počítáno s ročními tržbami. Pro kontrolu byl proveden výpočet, jehož výsledek se téměř shoduje se sumou celkových napočítaných nákladů ve výchozí tabulce. Jedná se pouze o mírnou odchylku, především o drobnosti při zaokrouhlování haléřového ukazatele.

$$CN = 129\,109\,436 + 0,609 * 616\,753\,187$$

$$CN = 504\,712\,126,- \text{ Kč}$$

Nákladové funkce vypočítané za pomoci metody klasifikační analýzy pro ostatní roky jsou zapsány v tabulce 7.

Tabulka 7 – Výsledné nákladové funkce klasifikační analýzy (vlastní zpracování)

	Měsíčně	Ročně
2015	$CN = 9\,072\,399 + 0,516 * Q$	$CN = 108\,868\,791 + 0,516 * Q$
2016	$CN = 8\,756\,250 + 0,560 * Q$	$CN = 105\,182\,996 + 0,560 * Q$
2017	$CN = 10\,759\,120 + 0,609 * Q$	$CN = 129\,109\,436 + 0,609 * Q$

## 10.2 Analýza dvou období

Druhou použitou metodou pro výpočet odhadu celkových nákladů je metoda dvou období. Ta pracuje s extrémy. Měsíční nákladovou funkci zjistíme dle vzájemného odečtení dvou rovnic období s nejmenším a největším objemem tržeb Q. Je však potřeba vyloučit měsíce, které se jeví jako mimořádné a nějakým způsobem vybočují z řady ostatních. Pro všechny roky byly vyloučeny měsíce červenec a srpen, a to z toho důvodu, že to jsou měsíce dovolených nejen pro sledovaný podnik, ale protože se jedná o dodavatelskou firmu součástek určených k dalšímu zpracování, tak je potřeba brát v úvahu dovolené i odběratelů. Za celé sledované období tři let nedošlo k žádné jiné mimořádné události.

Pro rok 2017 sestavíme tyto rovnice pro měsíce září a únor, které vzájemně odečteme:

$$\text{září} \quad 53\,159\,000 = FN + h * 68\,416\,000$$

$$\underline{\text{únor} \quad 36\,568\,000 = FN + h * 44\,151\,000 \quad (-)}$$

$$16\,591\,000 = h * 24\,265\,000$$

$$h = 0,684$$

Vypočítaný haléřový ukazatel nákladovosti je poté dosazen do jedné ze dvou vybraných rovnic a následně jsou počítány měsíční fixní náklady.

$$FN = 6\,362\,000,- \text{ Kč}$$

Měsíční nákladová funkce odhadnutá metodou dvou období pro rok 2017 má tedy následující tvar:

$$CN = 6\,362\,000 + 0,684*Q$$

Výsledky pro ostatní roky zobrazuje následující tabulka:

*Tabulka 8 – Výsledné nákladové funkce metody dvou období (vlastní zpracování)*

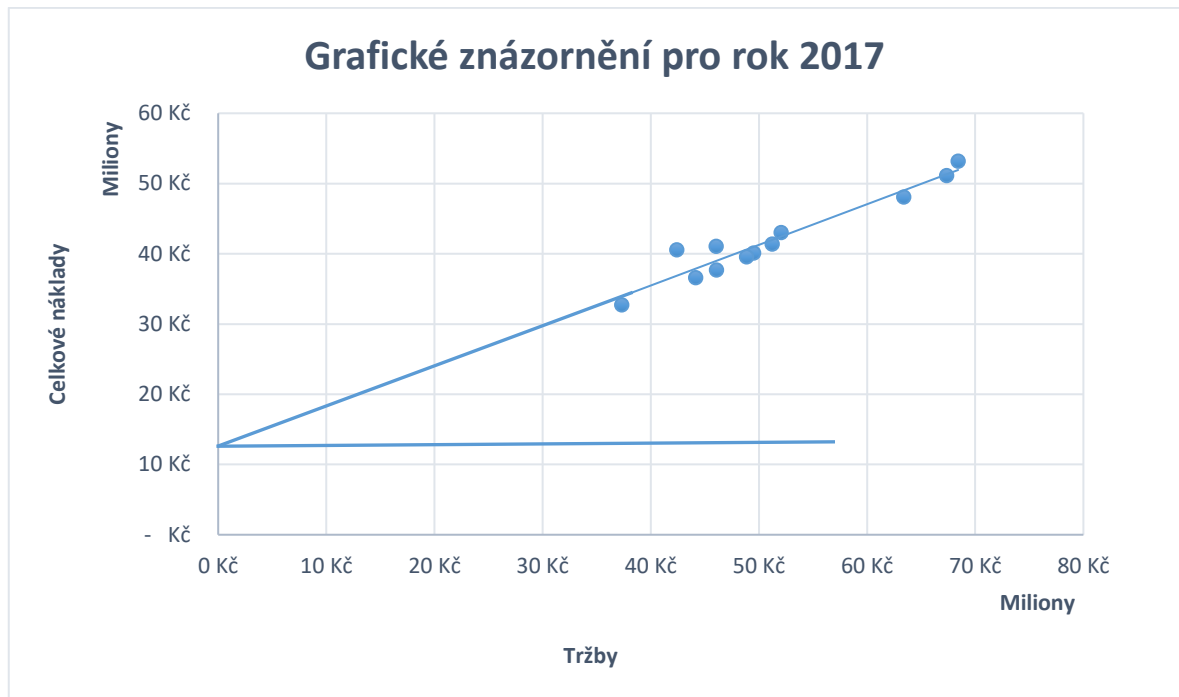
2015	$CN = 9\,655\,490 + 0,576*Q$
2016	$CN = 18\,895\,063 + 0,389*Q$
2017	$CN = 6\,362\,000 + 0,684*Q$

Z výše uvedených výsledků významně vybočuje rok 2016. Stalo se tak především z toho důvodu, že často docházelo k rozdílným výkyvům v měsíčních objemech tržeb a nákladů.

Metoda dvou období je obecně považována za méně spolehlivou, proto je potřeba její výsledky brát s určitou rezervou. Rok 2017 po dosazení do výsledné rovnice vykazuje u výsledného objemu celkových nákladů odchylku kolem patnácti procent. V roce 2016 je odchylka výrazně větší.

### 10.3 Grafická metoda

Další metodou, kterou lze využít k odhadu nákladové funkce, je grafická metoda. Ta umožňuje zobrazení nákladů a tržeb (objemu výroby) ve formě vzájemně závislých bodů. K zobrazení závislosti byl využit program Microsoft Excel. Postupně nanášené body byly proktnuté spojnicí trendu. Grafická metoda se často využívá k podpoře jiných metod odhadu nákladových funkcí. V tomto případě lze porovnat s následně vypočítanou regresní a korelační analýzou ve stejném programu.



Obrázek 13- Grafické znázornění odhadu fixních nákladů (vlastní zpracování)

Pokud spojnici trendu prodloužíme až k ose celkových nákladů, dostaneme odhad fixních nákladů. Ty jsou znázorněny ve výši kolem dvanácti milionů korun. Obě přímky jsou pro znázornění doplněné do grafu ručně.

Při bližším zkoumání bodů můžeme konstatovat, že v roce 2017 nedocházelo k velkým extrémům ve vztazích mezi celkovými náklady a tržbami. Body jsou rozptýlené poměrně těsně kolem přímky, ve dvou případech můžeme mluvit o určitém vybočení z průměru – v červenci a prosinci. Grafická metoda nám tedy pro rok 2017 neodhalila větší extrémy během roku, se kterými pracuje. Je však potřeba rozlišit extrémy, se kterými pracuje metoda dvou období, protože bere v úvahu pouze dva měsíce, a odchylkami od osy spojnice trendu v případech grafické metody, ve vztahu mezi celkovými náklady a tržbami za všechny měsíce.

Vzdálenost bodů od přímky zároveň naznačuje závislost celkových nákladů na tržbách. Ta je viditelně poměrně vysoká. To může být prvním vodítkem k určení celkové závislosti, kterou potvrdí nebo vyvrátí až regresní a korelační analýza.

V ostatních letech je situace vždy poněkud jiná. V roce 2016 by se dalo najít extrémů o něco více, v roce 2015 zase o něco méně. V každém případě lze však situaci posoudit tak, že je vysoká vzájemná závislost velice pravděpodobná.

## 10.4 Regresní analýza

Regresní analýza se obecně považuje za nejspolehlivější metodu pro odhad nákladových funkcí. Proto jsou následující výsledky brány jako klíčové. Za pomoci programu Microsoft Excel byla zanalyzována data regresní metodou. Výpočet za pomoci počítačového programu lze považovat za nespolehlivější. Proto byl upřednostněn před využitím ručního výpočtu za pomoci vzorce. Regresní analýza je dále podpořena výpočtem korelačního koeficientu. Cílem regresní a korelační analýzy je porovnat závislost mezi tržbami za výrobky a zboží a celkovými náklady na ně vynaloženými. V roce 2017 vycházíme znovu z údajů uvedených v tabulce 6. Tržby považujeme při výpočtech za nezávislé veličiny, celkové náklady za veličiny závislé.

Po provedení regresní analýzy dále pracujeme s následujícími výsledky v tabulce 9:

*Tabulka 9 – Regresní statistika (vlastní zpracování)*

<i>Regresní statistika</i>	
Násobné R	0,963792963
Hodnota spolehlivosti R	0,928896875
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,921786562
Chyba střední hodnoty	1669744,313
Počet pozorování	12

Násobné R vyjadřuje Pearsonův korelační koeficient. To znamená, jak moc jsou na sobě tržby a náklady závislé. Přičemž hodnota -1 se dá považovat za nepřímou závislost, nulová za jevy nezávislé a 1 za přímou závislost. O výsledku z roku 2017 můžeme jednoznačně konstatovat, že tržby jsou přímo závislé na vynaložených nákladech.

Hodnota spolehlivosti R posuzuje správnost výsledku. V případě roku 2017 budou vypočítané hodnoty správné na necelých 93 %.

*Tabulka 10 – Koeficienty regresní analýzy (vlastní zpracování)*

	<i>Koeficienty</i>
Hranice	12332672,75
Soubor X 1	0,578718673

Koeficienty představují klíčové hodnoty pro sestavení konečné nákladové funkce. Jsou zobrazeny v tabulce 10. Za hranici považujeme fixní náklady, soubor X 1 potom představuje

halérový ukazatel nákladovosti. Měsíční nákladová funkce pro rok 2017 tedy vypadá následovně:

$$CN = 12\,332\,673 + 0,579 \cdot Q$$

- Při spolehlivosti 92,9 % a s přímou závislostí tržeb na vynaložené náklady.

Výsledky pro ostatní sledované roky jsou napsány v tabulce 11:

*Tabulka 11 – Výsledky nákladových funkcí regresní analýzy (vlastní zpracování)*

	Nákladová funkce	Spolehlivost	Závislost
2015	$CN = 6\,138\,741 + 0,575 \cdot Q$	90,7 %	0,95
2016	$CN = 15\,731\,792 + 0,422 \cdot Q$	87,3 %	0,93
2017	$CN = 12\,332\,673 + 0,579 \cdot Q$	92,9 %	0,96

Ve všech sledovaných letech vyšla závislost velikosti tržeb na vynaložených nákladech velice silná a přímá, vždy kolem hodnoty 0,9. Lze tedy konstatovat, že pokud podnik bude chtít zvýšit tržby, bude muset zároveň zvýšit náklady. To je pro firmu na jednu stranu pozitivní zpráva, protože díky tomu může spolehlivě dle předpokládaných nákladů odhadovat tržby do budoucna. Přírozeným cílem podniku je však vynaložit co nejmenší objem nákladů na co nejvyšší objem tržeb.

### **Společná měsíční nákladová funkce pro všechny tři sledované roky**

Abychom lépe znázornili situaci za celé tři sledované roky, můžeme sestavit společnou nákladovou funkci, kdy zkoumáme celkové náklady a celkové tržby ve všech třiceti šesti měsících. Měsíční nákladová funkce pro celé sledované období potom vyšla ve tvaru:

$$CN = 10\,861\,091 + 0,536 \cdot Q$$

Závislost se pohybuje na úrovni 84 %, spolehlivost je o něco nižší než v jednotlivých letech, klesla na 70,5 %. I tak se dá výsledek považovat za relevantní.

## **10.5 Porovnání výsledků použitých metod sestavení nákladových funkcí**

Pro odhadnutí měsíčních nákladových funkcí byly použity čtyři různé metody. Za nejspolehlivější metodu je obecně považována metoda regresní analýzy. Pokud zobrazíme všechny výsledné funkce do jedné tabulky, vyjma grafické metody, u které spíše zkoumáme extrémní body, dojdeme k následujícímu srovnání.

*Tabulka 12 – Porovnání výsledků použitých metod sestavení nákladových funkcí  
(vlastní zpracování)*

	<b>Klasifikační analýza</b>	<b>Metoda dvou období</b>	<b>Regresní analýza</b>
2015	$CN = 9\,072\,399 + 0,516*Q$	$CN = 9\,655\,490 + 0,576*Q$	$CN = 6\,138\,741 + 0,575*Q$
2016	$CN = 8\,756\,250 + 0,560*Q$	$CN = 18\,895\,063 + 0,389*Q$	$CN = 15\,731\,792 + 0,422*Q$
2017	$CN = 10\,759\,120 + 0,609*Q$	$CN = 6\,362\,000 + 0,684*Q$	$CN = 12\,332\,673 + 0,579*Q$

Všechny metody sestavených měsíčních nákladových funkcí je nutné brát s určitou rezervou, protože zobrazují pouze odhady. To jednoznačně potvrzuje i tabulka srovnání výše. Za nejspolehlivěji vypočítaný se jeví rok 2015, kdy se hodnoty všech tří funkcí poměrně podobají. V ostatních případech zaznamenáváme určité rozdíly, a to především ve velikosti odhadovaných fixních nákladů. Haléřové ukazatele nákladovosti tak velké odchylky nevykazují, vyjma roku 2016. V případě roku 2016 se projeví u metody dvou období příliš malý rozdíl mezi celkovými náklady dvou vybraných měsíců s největším a nejmenším objemem tržeb. Regresní analýza nezvládla dostatečně srovnat za pomoci metody nejmenších čtverců extrémní hodnoty v tržbách a nákladech, které ovlivní výsledek. Stejný problém vykazuje u metody dvou období i rok 2017, v tomto případě je rozdíl mezi celkovými náklady ve dvou měsících naopak největší.



## 11 ANALÝZA BODŮ ZVRATU

Pro stanovení bodů zvratu vycházíme z výpočtů nákladových funkcí různorodé produkce. Protože za nejspolehlivější metodu výpočtu odhadu nákladových funkcí lze považovat regresní analýzu, využijeme pro výpočty bodů zvratu koeficient haléřového ukazatele nákladovosti vypočítaný touto metodou, stejně tak jako odhadnuté fixní náklady pro měsíční funkci.

Dříve vypočítané parametry dosadíme do vzorce:

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

### 11.1 Roční a měsíční body zvratu pro sledované období

Roční a měsíční body zvratu pomáhají firmě sledovat úroveň výroby, při které začíná generovat zisk. Protože se jedná o firmu střední velikosti, nabízí se výpočty jak ročních, tak měsíčních hodnot.

#### 11.1.1 Roční velikost bodů zvratu

Pro výpočet roční hodnoty bodu zvratu využijeme celkových ročních fixních nákladů a haléřového ukazatele nákladovosti spočítaného regresní analýzou v předchozí kapitole.

$$BZ_{2017} = 129\,109\,436 / (1-0,579)$$

$$BZ_{2017} = 306\,673\,245 \text{ Kč}$$

Aby nebyla firma ztrátová, musí za rok vyrobit produkci za bezmála 307 mil. Kč.

Pro ostatní roky platí následující roční hodnoty:

*Tabulka 13 – Roční hodnoty bodů zvratu (vlastní zpracování)*

	<b>Fixní náklady</b>	<b>Haléřový ukazatel</b>	<b>Bod zvratu</b>
2015	108 868 791 Kč	0,576	256 766 017 Kč
2016	105 182 996 Kč	0,422	181 977 502 Kč
2017	129 109 436 Kč	0,579	306 454 868 Kč

#### Roční koeficient bezpečnosti

Pro výpočet koeficientu bezpečnosti, který vyjadřuje, jak daleko je hodnota současné produkce od bodu zvratu, využijeme následující vztah a dosadíme do něj potřebné hodnoty.

$$KB = (Q_s - BZ) / Q_s$$

Příčemž Qs představuje skutečně dosažený objem výroby (tržeb) za rok 2017.

$$KB\ 2017 = (616\ 753\ 187 - 306\ 673\ 245) / 616\ 753\ 187$$

$$KB\ 2017 = 50,3\ \%$$

Výše roční produkce pro rok 2017 je dostatečně vysoká. Podniku nehrozí, že by se dostal do ztráty nebo se této hranici přiblížil. Hodnota nad 50 % se dá považovat za dostatečnou.

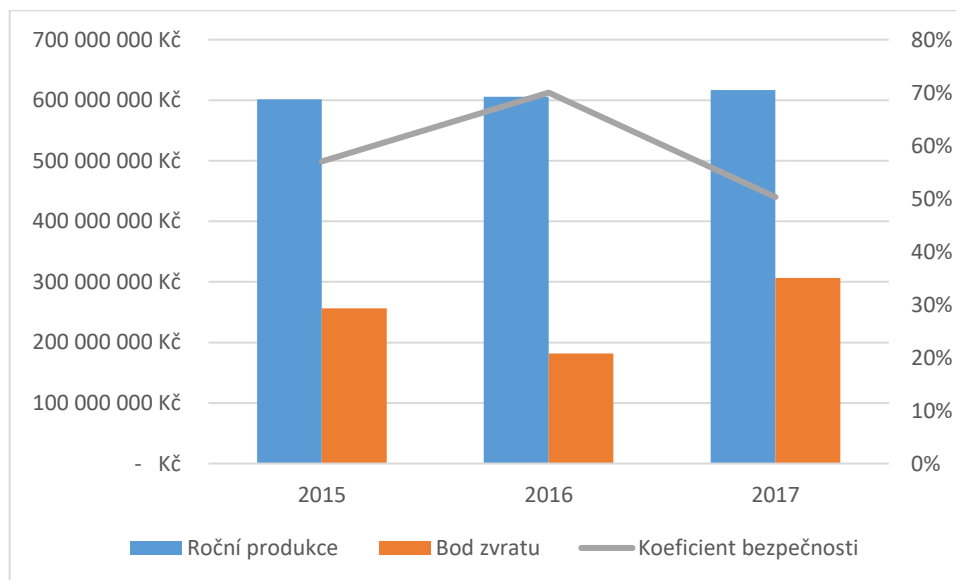
Roční koeficienty bezpečnosti pro ostatní roky jsou následující:

*Tabulka 14 – Roční koeficienty bezpečnosti (vlastní zpracování)*

	<b>Roční produkce</b>	<b>Bod zvratu</b>	<b>Koeficient bezpečnosti</b>
2015	601 603 783 Kč	256 766 017 Kč	57,3 %
2016	605 752 359 Kč	181 977 502 Kč	70 %
2017	616 753 187 Kč	306 673 245 Kč	50,3 %

### Vývoj ročních koeficientů bezpečnosti

Roční koeficienty bezpečnosti se v průběhu sledovaných let vyvíjí nelineárně, i když tržby postupně rostou. Mohou za to především kolísavé hodnoty bodů zvratu. V každém případě hodnoty vždy přesáhly 50% hranici, firma byla vždy dostatečně vzdálená od bodů zvratu se značně vysokou rezervou.



*Obrázek 14 – Vývoj ročních koeficientů bezpečnosti a bodů zvratu (vlastní zpracování)*

### 11.1.2 Měsíční velikost bodů zvratu

Pro výpočet měsíčních hodnot bodů zvratu budeme vycházet z globálních nákladových funkcí získaných za pomoci regresní analýzy.

Nákladová funkce pro rok 2017 vyšla v následujícím tvaru:  $CN = 12\,332\,673 + 0,579 \cdot Q$

Parametry fixních nákladů a haléřového ukazatele nákladovosti jsou dosazeny do vzorce pro výpočet bodu zvratu.

$$BZ\ 2017 = 12\,332\,673 / (1 - 0,579)$$

$$BZ\ 2017 = 29\,293\,760\ \text{Kč}$$

Aby nebyla firma ztrátová, musí vyrobit za měsíc produkci za bezmála 29,3 mil. Kč.

Pro ostatní roky platí následující měsíční hodnoty, které vždy vychází z hodnot nákladové funkce regresní analýzy:

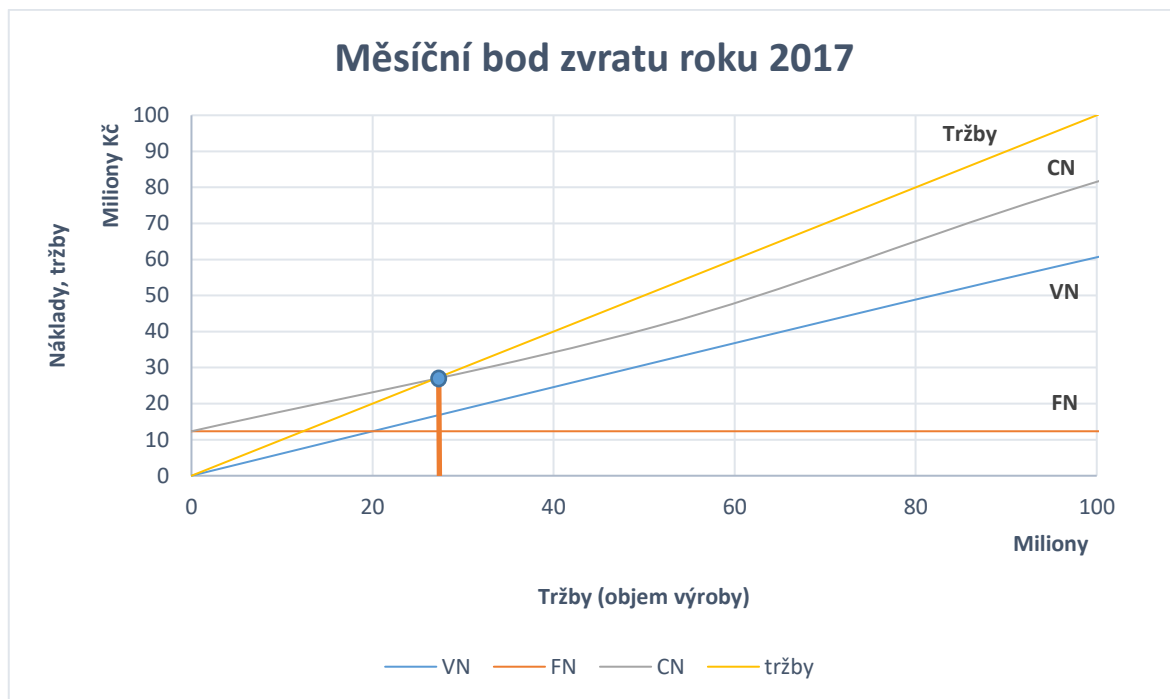
*Tabulka 15 – Měsíční hodnoty bodů zvratu (vlastní zpracování)*

	<b>Fixní náklady</b>	<b>Haléřový ukazatel</b>	<b>Bod zvratu</b>
2015	6 138 741 Kč	0,575	14 444 096 Kč
2016	15 731 792 Kč	0,422	27 217 633 Kč
2017	12 332 673 Kč	0,579	29 293 760 Kč

Měsíční hodnoty bodů zvratu se neustále zvyšují. Zvýšení v roce 2016 oproti roku 2015 bylo skokové. V posledním roce se však bod zvratu zvýšil podstatně méně, což je určitě dobrým znamením pro firmu. Pozitivního výsledku bylo dosaženo především díky odhadnutým nižším měsíčním fixním nákladům. Celkové fixní náklady v daném roce však byly vyšší jak v roce 2016. Nicméně právě v roce 2016 se dá dle předchozích úvah o nedostatečné efektivnosti vyrovnání extrémů při sestavování nákladové funkce spekulovat o správnosti odhadu fixních nákladů.

## 11.2 Grafické znázornění bodu zvratu

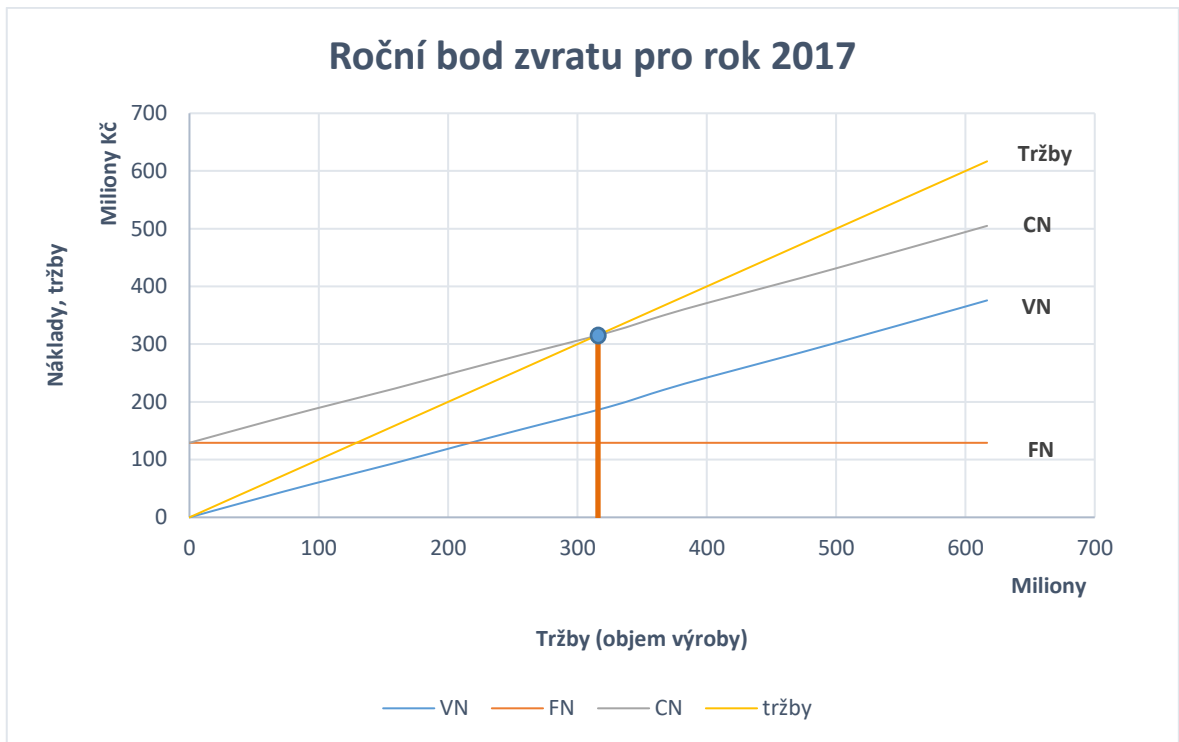
Pro lepší představu je možné zakreslit bod zvratu do grafu. Pro znázornění byly využity měsíční hodnoty variabilních, fixních, celkových nákladů a tržeb z roku 2017. Bod zvratu znázorňuje průnik přímek celkových nákladů a tržeb. Díky grafickému znázornění lze ověřit výpočty bodů zvratu na základě parametrů nákladových funkcí.



Obrázek 15 – Grafické znázornění měsíčního bodu zvratu pro rok 2017 (vlastní zpracování)

Výše graficky znázorněného bodu zvratu téměř odpovídá výši vypočítané z regresní nákladové funkce pro rok 2017.

Pro znázornění grafu ročního bodu zvratu je vycházeno z celkových fixních nákladů pro sledovaný rok a součtu fixních a variabilních nákladů za jednotlivé měsíce, které tvoří přímkou celkových nákladů. V tomto případě grafické znázornění odhaduje výši bodu zvratu kolem 320 milionů Kč. Při srovnání s hodnotou dříve vypočítanou (306 milionů Kč) dochází k určité odchylce. I tak ale rozdíl není nijak výrazný a grafická metoda spíše vypočítanou hodnotu potvrzuje.



Obrázek 16 - Grafické znázornění ročního bodu zvratu pro rok 2017 (vlastní zpracování)

## 12 PŘEDPOVĚĚ CHOVÁNÍ NÁKLADŮ V ROCE 2018

Za pomoci použití některých statistických metod lze předpovědět chování nákladů do budoucna. Protože graf na obrázku 9 předpovídal lineární vývoj nákladů i pro rok 2018, nabízí se možnost ověřit predikci za pomoci funkcí v programu Microsoft Excel – Lintrend a Forecast. Díky nim byly odhadnuty hodnoty vybraných veličin a parametrů.

### 12.1 Odhady jednotlivých sledovaných veličin

Nejprve byla odhadnuta výše celkových nákladů. Celkové náklady by měly v roce 2018 znovu vzrůst, očekává se však nižší nárůst, než mezi lety 2016 a 2017. Na základě odhadu výše celkových nákladů byly poté dle chování v jednotlivých letech odhadnuty i fixní a variabilní náklady. Variabilní a fixní náklady by měly také vykazovat nárůst. Protože se však jedná o firmu s nehomogenní produkcí, s odlišnými maržemi na jednotlivé výrobní programy a vycházíme z chování krátkých časových řad, je potřeba dané výsledky brát s určitou rezervou.

Tabulka 16 – Predikce nákladů pro rok 2018 (vlastní zpracování)

	<b>2018</b>
Celkové náklady	541 857 892 Kč
Variabilní náklady	397 870 022 Kč
Fixní náklady	137 123 191 Kč
Tržby	623 185 847 Kč

Velikost tržeb (Q) a bodu zvratu pro rok 2018 je možné také odhadnout, avšak vzhledem k různorodosti výrobních programů během let, které se strukturou a objemy výroby mohou značně lišit, je potřeba na tuto skutečnost brát dostatečné ohledy. Bod zvratu je možné spočítat znovu dosazením do vzorce využitého v kapitole 11.

$$BZ\ 2018 = 137\ 123\ 191 / (1-0,638)$$

$$BZ\ 2018 = 378\ 793\ 345,-\ Kč$$

Výsledek odkazuje na trend zvyšování hladin bodů zvratu. To může být pro firmu nebezpečné a je potřeba tuto skutečnost brát do úvahy v rámci dalšího plánování úrovně produkce.

Nabízí se zároveň možnost vypočítat i koeficient bezpečnosti, který vykreslí danou predikovanou situaci ještě lépe:

$$KB\ 2018 = (378\ 793\ 345 - 623\ 185\ 847) / 623\ 185\ 847$$

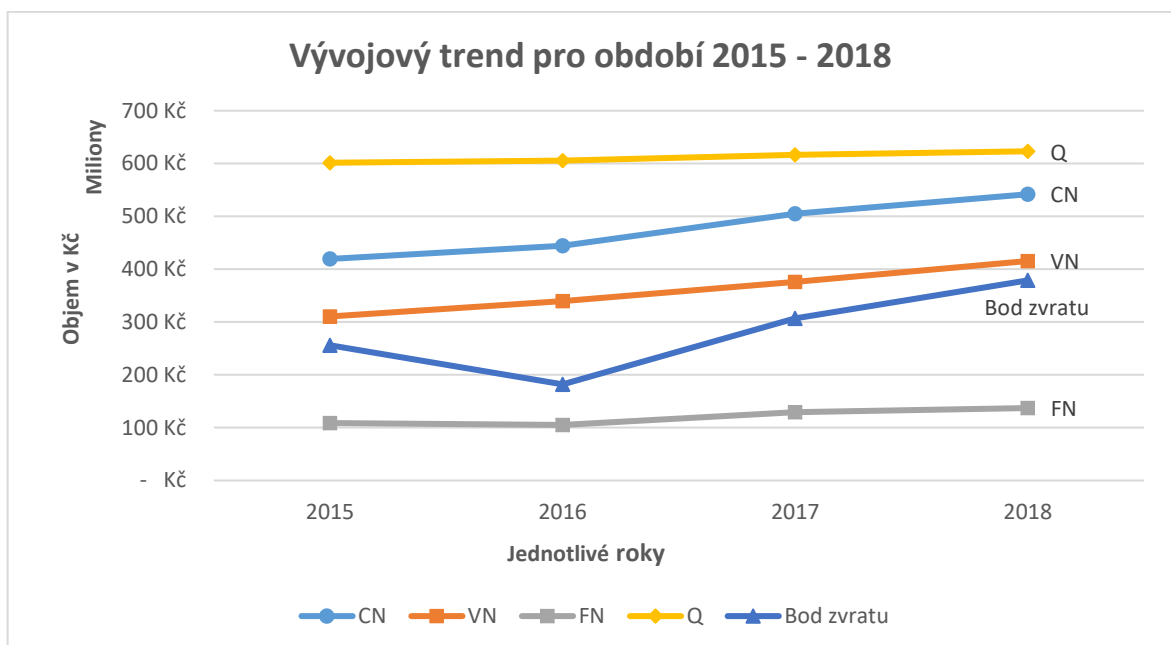
KB 2018 = 39%

Koeficient bezpečnosti pro rok 2018 znovu klesá a pro firmu to tak bude znamenat další zvýšení pozornosti ohledně skladby výroby a nákladů na ni.

## 12.2 Nákladová funkce pro rok 2018 a vývojový trend pro sledované období

Díky odhadnutým parametrům lze sestavit roční nákladovou funkci. Nákladová funkce pro rok 2018 by měla, i dle výpočtu haléřového ukazatele v rámci klasifikační metody, následující tvar:  $CN = 137\,123\,191 + 0,638 \cdot Q$ . Při výpočtech měsíční nákladové funkce lze vycházet ze společné nákladové funkce vypočítané pro všechny tři předchozí roky:  $CN = 10\,861\,091 + 0,536 \cdot Q$ , při dostatečné opatrnosti a ohleduplnosti.

Vývojový trend všech sledovaných parametrů mezi lety 2015–2018 zobrazuje graf na obrázku 17.



Obrázek 17 – Výše nákladů, tržeb a bodů zvratu v jednotlivých letech (vlastní zpracování)

Tržby se během čtyř sledovaných let drží těsně nad hranicí 600 milionů a nějak výrazně nerostou. Narozdíl od celkových nákladů. U fixních nákladů na první pohled není nárůst nijak závratný, podnik však plánuje v roce 2018 otevřít novou výrobní halu, a to se jistě značně projeví v konečné reálné výši. Růst variabilních nákladů je vždy pochopitelný vzhledem k růstu tržeb. Problémem je ovšem jejich příliš vysoký růst. Z grafu je možné vyčíst,

jak moc se projeví skok bodu zvratu z roku 2016, kdy firma vykazuje nejlepší výsledek. Poté se však již zvyšuje v podobném trendu, jako ostatní sledované veličiny.



## 13 SHRNUTÍ PROVEDENÝCH ANALÝZ A DOPORUČENÍ PRO SPOLEČNOST V OBLASTI ŘÍZENÍ NÁKLADŮ

Účelem této práce byla analýza nákladů a jejich řízení ve společnosti Senior Flexonics Czech s.r.o, a to ve sledovaném období mezi roky 2015–2017. Tato kapitola shrnuje získané poznatky z této oblasti a jsou zde také formulována závěrečná doporučení a návrhy pro firmu s náhledem možného vývoje do budoucna.

### 13.1 Výsledky analýzy v meziročních srovnáních

V praktické části byla nejprve provedena analýza současného stavu řízení nákladů ve společnosti. Za tímto účelem byly analyzovány firemní dokumenty, výkazy, byl proveden rozhovor s vedením firmy a uskutečněny i jiné aktivity, aby byl zjištěn aktuální stav řízení nákladů a výše jednotlivých i celkových nákladů. Náklady firmy rostou, mezi roky 2016 a 2017 dokonce skokově. Nejvíce se ve výsledku projevil růst osobních nákladů a výkonové spotřeby. Tento stav souvisí s růstem počtu zaměstnanců a mezd, stejně tak i s vyšší objemu výroby a tržeb. Vertikální a horizontální analýza neodhalila žádné výrazné meziroční výkyvy ve struktuře nákladů.

Firma je v ohledu interních záznamů vázána na směrnice a nařízení nadnárodní skupiny, ve které působí. Náklady jsou členěné dle různých kritérií systémem účtů a podúčtů velice přehledně se vzájemnou provázaností a nenáročnou dohledatelností. Pro potřeby bakalářské práce a sestavení nákladových funkcí však byla vytvořena na základě poskytnutých dat jednoduchá šablona, která umožňuje členit náklady dle změn s objemem produkce, na fixní a variabilní.

Podíl fixních a variabilních nákladů v jednotlivých letech zůstává na konstantní úrovni, i přes skokový nárůst celkových nákladů v roce 2017. Co se týče jednotlivých středisek, v rámci čtyř největších rostou nejvíce náklady přímé i nepřímé výroby, což jsou především náklady výkonové spotřeby, a způsobují tak celkový její růst ve výkazu zisku a ztráty.

Díky možnosti rozdělení nákladů na fixní a variabilní byly využity metody k sestavení nákladových funkcí. Výsledné nákladové funkce byly vzájemně porovnány. V roce 2016 došlo k poměrně velkým výkyvům v měsíčních tržbách, i proto se výsledné funkce poněkud liší od ostatních. Nejvíce se daná problematika projevila u metody dvou období, která sice pracuje s extrémami a vylučuje mimořádná období, aby byla co nejvěrohodnější, v tomto případě

to však nestačilo. Ostatní výsledky lze považovat za poměrně relevantní. Regresní a korelační analýza zkoumala, zda jsou tržby závislé na velikosti vynaložených nákladů. Potvrdilo se, že ano, a že závislost je dokonce ve všech letech velice vysoká. I z důvodu vysokých výsledků spolehlivosti lze regresní analýzu stále považovat za nejvěrohodnější.

Pro výpočet bodů zvratu bylo vycházeno z některých parametrů regresní analýzy. Zajímavostí je, že hodnoty bodů zvratu byly v každém roce značně kolísavé. To je způsobeno především nehomogenní výrobou a různými maržemi na výrobek. V každém případě, koeficient bezpečnosti nikdy ve třech sledovaných letech neklesnul pod 50 % a firma je tak daleko od bodu zvratu, což je určitě pozitivní výsledek.

Predikce vybraných veličin pro následující rok vykazuje další postupný nárůst nákladů, ale i tržeb. Dá se tedy předpokládat podobný růstový trend, jako v předchozích letech.

### 13.2 Doporučení pro firmu

Na základě provedených analýz firmě doporučuji následující návrhy na zlepšení stávající situace:

V rámci růstu celkových nákladů firmy je nutné počítat s dalším zvyšováním osobních nákladů, které by se mělo projevit již v roce 2018 a pravděpodobně nadále pokračovat v budoucnu. Zároveň by bylo dobré sledovat vývoj výkonové spotřeby, která přímo souvisí s objemem výroby a tržbami. Snažit se zastavit pozvolný růst přímých a nepřímých nákladů výroby.

I když si firma drží konstantní podíl pod 30 % fixních nákladů na celkových nákladech, což považuji za dobrý výsledek, je nutné tento poměr dále sledovat a regulovat. V roce 2018 dojde ke kolaudaci nové výrobní haly, která přinese další, nejspíše poměrně vysoké, fixní náklady. Bylo by určitě vhodné hladinu fixních nákladů udržovat mezi 30 % a 40 % pro případ neočekávaných negativních ekonomických událostí. Firmy vždy lépe odbourávají variabilní náklady než fixní.

Pravidelné využívání rozdělení nákladů na fixní a variabilní umožňuje sestavení nákladových funkcí a predikci celkových nákladů nejen v daném roce, ale i do budoucích let a kontrolovat tak vhodnost struktury nákladů. Jako ideální se jeví využití regresní analýzy s podporou korelačního koeficientu a grafické metody. Tato kombinace nejlépe vystihne situaci ve firmě, zobrazí extrémní hodnoty a vztahy mezi náklady a objemem výroby.

Výpočty měsíčních a ročních bodů zvratu nejlépe odráží vztah mezi objemem výroby a generovaným ziskem. S tím spojený, obecně málo využívaný, koeficient bezpečnosti, považují za vhodný ukazatel pro management. Bylo by dobré koeficienty bezpečnosti udržet kolem 50 % a vyhnout se tak možným problémům, které by mohly nastat při již tak nehomogenní výrobě. Další předpokládané zvyšování nákladů může v kombinaci s nižšími tržbami zhoršit hodnotu bodu zvratu, koeficientu bezpečnosti a pozici firmy. Predikce pro rok 2018 odhalila další snižování koeficientu bezpečnosti, a i když se jedná pouze o odhadovaný vývoj, je potřeba danou situaci nebrat na lehkou váhu a zohlednit možné dopady nejen pro následující rok, ale i další období.

Dalším důležitým faktorem, který byl v práci odhalen, je vysoká přímá závislost tržeb na nákladech. Tu potvrdila korelační analýza a podporuje tak dříve formulovanou teorii zvyšování výkonové spotřeby ve vztahu ke zvyšování tržeb. To přináší firmě takové výhody, že může na základě plánované výše nákladů odhadnout i výši budoucích tržeb. Avšak je nutné vždy počítat s možnými ztrátami zakázek vzhledem k nehomogennímu charakteru výroby a poptávce odběratelů.

Možnou hrozbou pro firmu je zvyšující se výkonová spotřeba o něco rychleji než objem tržeb. V kombinaci s růstem osobních nákladů by tento jev v průběhu let mohl být určitý problém, pokud se nepodaří růst alespoň vyrovnat nebo zvýšit prodeje. U výrobní firmy je nutné tento vzájemný vztah zachovávat na udržitelné úrovni a v určitém poměru. Posouval by se tak zbytečně i bod zvratu, který by byl hůře dosažitelný, a firmě by trvalo mnohem déle vyrábět dostatečné množství produkce k tomu, aby generovala zisk.

V rámci alokace nákladů dle středisek bych spíše využíval nákladová střediska nežli hospodářská. Ve smyslu řízení nákladů by odbourání tržeb z konečné celkové výše nákladů, především u výrobních středisek, lépe odráželo skutečnou výši vynaložených nákladů. Případně využívat obě varianty ke srovnání. Hospodářská střediska pomohla odhalit u výrobních středisek možný trend zvyšujících se nákladů na úkor tržeb, nicméně, protože nezobrazuje skutečnou výši vynaložených nákladů, nelze toto tvrzení potvrdit.

Určitým nedostatkem v řízení může být přílišné množství nealokovaných nákladů ke střediskům. Jejich výši se daří rok od roku snižovat, stále je však v řádech desítek milionů korun. Určitě má smysl v nastoleném trendu pokračovat a pokusit se tuto skupinu nezařazených nákladů co nejvíce eliminovat. Taková výše, která je v současnosti vykazována, rozhodně

není zanedbatelná. Situace by se tím vykreslila úplně jinak a možná by se nakonec ukázalo, že některá střediska vykazují ve výsledku úplně jiné hodnoty, než se kterými se počítá dosud.

Od restrukturalizace výroby a situace ve výrobním odvětví se odvíjí celá řada souvislostí mezi náklady a tržbami. Po roce 2016, kdy skončil jeden výrazný projekt s vysokou marží, na firmu dolehla zátěž nátlaku odběratelů na ceny. Pokud by se nepodařilo vyjednat takové ceny, které by zvýšily ziskovost, je potřeba se zaměřit na ty výhody, které přinesl skončený vysoko ziskový projekt a pokusit se je aplikovat i na další projekty. Rozhodně doporučuji firmě vyrábět určitou část produkce se ztrátou, a to z toho důvodu, že taková část tržeb pokrývá alespoň fixní náklady. O struktuře projektů a jejich objemů je však potřeba rozhodovat s náležitou ostražitostí.

Výhodou firmy do budoucna může být výroba na odepsaných strojích, pokud si udrží jejich výkonnost a zajistí potřebné výrobní zakázky, které by díky nim mohla realizovat. Pravidelná údržba je na místě. Určitě se tedy vyplatí i investice do náhradních dílů.

I vzhledem k růstu osobních nákladů by bylo příhodné, pokud by firma alespoň uvažovala o vyšší automatizaci výroby. Tím by sice došlo k nárůstu fixních nákladů a potřebě vyšší kvalifikace obsluhujících a řídicích pracovníků strojů, nicméně by došlo zároveň k poklesu osobních nákladů, snížila by se zmetkovitost, zvýšila produktivita práce, snížil by se počet reklamací a s nimi spojených nepředpokládaných výdajů. Situace si pochopitelně žádá důkladné propočítání. Byly by to poměrně vysoké investice, které by se možná neobešly bez příspěvků od mateřské společnosti. Není však nutné a ani dobré výrobu automatizovat ve velkém rozsahu. Některé stroje by nemusely být využity dostatečně pro malý počet zakázek a flexibilita a dovednosti pracovníků jsou mnohdy větší než možnosti daného stroje.

## ZÁVĚR

Hlavním cílem bakalářské práce byla analýza nákladů a jejich řízení ve společnosti Senior Flexonics Czech s.r.o. Díky přístupu k firemním datům jsem měl možnost zanalyzovat současnou situaci řízení nákladů a navrhnout vlastní poznatky v této oblasti. Tento cíl se podařil splnit.

Celá nákladová analýza poskytuje komplexní náhled na řízení nákladů ve společnosti, jejich klasifikaci, množství a vzájemné vztahy. Ve firmě funguje odpovědnostní řízení nákladů dle hospodářských středisek poměrně spolehlivě. Určitě by se dala více rozvinout problematika nealokovaných nákladů, která by sama o sobě potřebovala větší prostor. Náklady se zvyšují rok od roku jako celek, dalo by se říci, že i jednotlivé nákladové druhy vykazují konstantní nárůst.

Navrhnutá šablona pro rozčlenění nákladů na fixní a variabilní může sloužit k dalšímu sestavování nákladových funkcí a bodů zvratu, které mají pro firmu opodstatnitelný význam. Bylo zajímavé sledovat, jak moc jsou uplatnitelné metody sestavování nákladových funkcí pro středně velkou firmu s nehomogenní výrobou. Výsledky těchto metod lze považovat za spolehlivé. Avšak pokud by byla skladba nákladů a tržeb jiná a obsahovala by více či méně extrémních hodnot, bylo by zajímavé sledovat, jak moc by se změnily nejen parametry funkcí, ale i hodnota korelace mezi náklady a tržbami.

I na základě výsledků metod odhadu nákladových funkcí byly predikovány výše nákladů, tržeb a dalších hodnot pro následující rok 2018. Díky tomu si firma po účetní závěrce může ověřit spolehlivost výsledků v letech 2015–2017 v návaznosti na rok 2018.

Zvyšování celkových nákladů vyvolává mnoho otázek v oblasti jejich řízení a dopadu na body zvratu a koeficienty bezpečnosti. Je otázkou, zda firma udrží fixní náklady alespoň v poměru 30 % - 40 % k celkovým při kolaudaci nové výrobní haly a jak moc se skutečnost projeví ve všech dosud sledovaných oblastech. Celkově se, i vzhledem ke zvyšování mezd a cen služeb, dá předpokládat, že se poměr mezi fixními a variabilními náklady změní. Jak moc se potom tento jev projeví při sestavování budoucích nákladových funkcí a bodů zvratu je možným předmětem dalšího zkoumání.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

BRAGG, Steven M., c2005. *Controller's guide to costing*. Hoboken, N.J.: John Wiley., 183 s. ISBN 04-717-1394-5.

ČECHOVÁ, Alena, 2011. *Manažerské účetnictví*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press., 194 s. ISBN 978-80-251-2831-2.

HANSEN, Don R., Maryanne M. MOWEN a Liming GUAN, c2009. *Cost management: using integrated cost systems to drive profitability and performance*. 6th ed. Mason, OH: South-Western Cengage Learning., 832 s. ISBN 978-0-324-55967-5.

HUŠEK, Roman, 2007. *Ekonometrická analýza*. Praha: Oeconomica., 367 s. ISBN 978-80-245-1300-3.

KNÁPKOVÁ, Adriana, Drahomíra PAVELKOVÁ a Karel ŠTEKER. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 2., rozš. vyd. Praha: Grada, 2013. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-4456-8.

KRÁL, Bohumil, 2010. *Manažerské účetnictví*. 3., dopl. a aktualiz. vyd. Praha: Management Press., 622 s. ISBN 978-80-7261-217-8.

KUCHARČÍKOVÁ, Alžbeta, 2011. *Efektivní výroba: využijte výrobní faktory a připravte se na změny na trzích*. Brno: Computer Press., 344 s. ISBN 978-80-251-2524-3.

MARTINOVIČOVÁ, Dana, Miloš KONEČNÝ a Jan VAVŘINA, 2014. *Úvod do podnikové ekonomiky*. Praha: Grada. Expert (Grada)., 208 s. ISBN 978-80-247-5316-4.

NOVÁK, Petr, 2018. *Chování nákladů ve výrobních firmách z pohledu jejich variability*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně., 141 s. ISBN 978-80-7454-773-7.

POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI, 2016. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing. Prosperita firmy., 263 s. ISBN 978-80-247-5773-5.

SYNEK, Miloslav, 2011. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada)., 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1.

TAUŠL PROCHÁZKOVÁ, Petra a Eva JELÍNKOVÁ, 2018. *Podniková ekonomika - klíčové oblasti*. Praha: Grada Publishing. Expert (Grada). ISBN 978-80-271-0689-9.

WEIL, Roman L. a Michael MAHER, c2005. *Handbook of cost management*. 2nd ed. Hoboken, N.J.: Wiley., 848 s. ISBN 978-0-471-67814-4.

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

Senior plc Annual Report & Accounts 2017, 2018. Hertfordshire WD3 1RH.

### **Seznam internetových zdrojů**

Dodavatelé, ©2017. © SENIOR FLEXONICS CZECH S.R.O. [online]. [cit. 2019-03-16]. Dostupné z: <https://www.seniorflexonics.cz/o-nas/dodavatele>

Profil společnosti, ©2017. © SENIOR FLEXONICS CZECH S.R.O. [online]. [cit. 2019-03-16]. Dostupné z: <https://www.seniorflexonics.cz/o-nas/profil-spolecnosti>

Sbírka listin Senior Flexonics Czech s.r.o., ©2012-2015. *Veřejný rejstřík a Sbírka listin* [online]. Praha: Ministerstvo spravedlnosti České republiky [cit. 2019-04-21]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-firma?subjektId=224283>

Trhy, ©2017. © SENIOR FLEXONICS CZECH S.R.O. [online]. [cit. 2019-03-16]. Dostupné z: <https://www.seniorflexonics.cz/trhy>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

ROA	Return on Assets (obratovost aktiv)
ROE	Return on Equity (rentabilita vlastního kapitálu)
VZZ	Výkaz zisku a ztráty
CN	Celkové náklady
BZ	Bod zvratu
FN	Fixní náklady
VN	Variabilní náklady
Q	Objem výroby (objem tržeb)



**SEZNAM OBRÁZKŮ**

<i>Obrázek 1 – Průběh celkových fixních nákladů (vlastní zpracování dle Popeska, 2016, s. 40) .....</i>	<i>19</i>
<i>Obrázek 2 - Průběh jednotkových fixních nákladů (vlastní zpracování dle Popeska, 2016, s. 40) .....</i>	<i>20</i>
<i>Obrázek 3 - Průběh celkových variabilních nákladů (vlastní zpracování dle Popeska, 2016, s. 40) .....</i>	<i>21</i>
<i>Obrázek 4 - Průběh jednotkových variabilních nákladů (vlastní zpracování dle Popeska, 2016, s. 40).....</i>	<i>21</i>
<i>Obrázek 5 – Průběh celkových nákladů, krátkodobá nákladová funkce (vlastní zpracování podle Synka, 2011, s. 91) .....</i>	<i>26</i>
<i>Obrázek 6 – Dlouhodobá nákladová funkce (vlastní zpracování podle Synka, 2011, s. 92).....</i>	<i>27</i>
<i>Obrázek 7 – Grafická metoda sestavení nákladové funkce (vlastní zpracování podle Synka, 2011, s. 97).....</i>	<i>29</i>
<i>Obrázek 8 – Bod zvratu (vlastní zpracování podle Popeska, 2016, s. 44) .....</i>	<i>32</i>
<i>Obrázek 9 – Vývoj celkových nákladů (vlastní zpracování) .....</i>	<i>44</i>
<i>Obrázek 10 – Struktura nákladů v roce 2017 (vlastní zpracování) .....</i>	<i>45</i>
<i>Obrázek 11 – Podíl fixních a variabilních nákladů na celkových nákladech (vlastní zpracování) .....</i>	<i>47</i>
<i>Obrázek 12 – Vývoj nákladů největších středisek (vlastní zpracování).....</i>	<i>48</i>
<i>Obrázek 13- Grafické znázornění odhadu fixních nákladů (vlastní zpracování) .....</i>	<i>53</i>
<i>Obrázek 14 – Vývoj ročních koeficientů bezpečnosti a bodů zvratu (vlastní zpracování) .....</i>	<i>58</i>
<i>Obrázek 15 – Grafické znázornění měsíčního bodu zvratu pro rok 2017 (vlastní zpracování).....</i>	<i>60</i>
<i>Obrázek 16 - Grafické znázornění ročního bodu zvratu pro rok 2017 (vlastní zpracování).....</i>	<i>61</i>
<i>Obrázek 17 – Výše nákladů, tržeb a bodů zvratu v jednotlivých letech (vlastní zpracování).....</i>	<i>63</i>

**SEZNAM TABULEK**

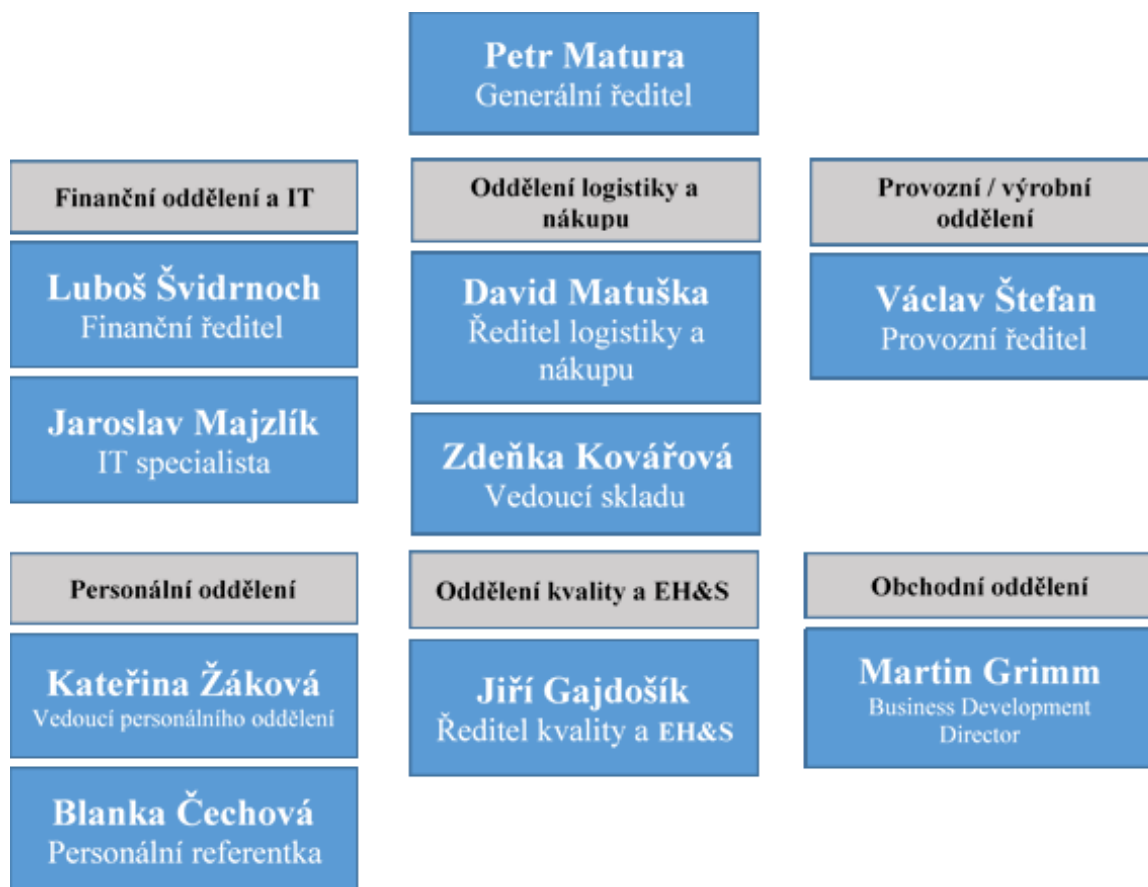
<i>Tabulka 1 – Ekonomické ukazatele podniku (vlastní zpracování)</i> .....	39
<i>Tabulka 2 – Celkové náklady dle druhového členění, výše tržeb (vlastní zpracování)</i> .....	42
<i>Tabulka 3 – Vertikální a horizontální analýza nákladů (vlastní zpracování)</i> .....	44
<i>Tabulka 4 – Obecná struktura fixních a variabilních nákladů ve firmě dle vlastního zpracování (vlastní zpracování)</i> .....	46
<i>Tabulka 5 – Struktura nákladů dle změn se změnami objemu produkce (vlastní zpracování)</i> .....	46
<i>Tabulka 6 – Tržby a celkové náklady podniku pro rok 2017 (vlastní zpracování)</i> .....	50
<i>Tabulka 7 – Výsledné nákladové funkce klasifikační analýzy (vlastní zpracování)</i> ...	51
<i>Tabulka 8 – Výsledné nákladové funkce metody dvou období (vlastní zpracování)</i> ..	52
<i>Tabulka 9 – Regresní statistika (vlastní zpracování)</i> .....	54
<i>Tabulka 10 – Koefficienty regresní analýzy (vlastní zpracování)</i> .....	54
<i>Tabulka 11 – Výsledky nákladových funkcí regresní analýzy (vlastní zpracování)</i> ....	55
<i>Tabulka 12 – Porovnání výsledků použitých metod sestavení nákladových funkcí (vlastní zpracování)</i> .....	56
<i>Tabulka 13 – Roční hodnoty bodů zvratu (vlastní zpracování)</i> .....	57
<i>Tabulka 14 – Roční koeficienty bezpečnosti (vlastní zpracování)</i> .....	58
<i>Tabulka 15 – Měsíční hodnoty bodů zvratu (vlastní zpracování)</i> .....	59
<i>Tabulka 16 – Predikce nákladů pro rok 2018 (vlastní zpracování)</i> .....	62

## **SEZNAM PŘÍLOH**

PŘÍLOHA P I: ORGANIZAČNÍ STRUKTURA PODNIKU

PŘÍLOHA P II: VÝKAZY ZISKU A ZTRÁTY PODNIKU PRO ROKY 2015–2017

## PŘÍLOHA P I: ORGANIZAČNÍ STRUKTURA PODNIKU



**PŘÍLOHA P II: VÝKAZY ZISKU A ZTRÁTY PODNIKU PRO ROKY  
2015–2017**

V tis. Kč				2015	2016	2017	
I.			Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb	1	597 379	602 565	615 441
II.			Tržby za prodej zboží	2	1 224	666	1 498
A.			Výkonová spotřeba (ř. 04 + 05 + 06)	3	291 889	314 926	346 126
	1.		Náklady vynaložené na prodané zboží	4	1 235	1 527	1 619
	2.		Spotřeba materiálu a energie	5	245 650	265 195	286 299
	3.		Služby	6	45 004	48 204	58 208
B.			Změna stavu zásob vlastní činnosti (+/-)	7	-8 004	-9 441	-3 594
C.			Aktivace (-)	8	-39	-30	0
D.			Osobní náklady (ř. 10 + 11)	9	114 206	122 722	136 322
	1.		Mzdové náklady	10	84 332	90 691	100 286
	2.		Náklady na sociální zabezpečení, zdravotní pojištění a ostatní náklady (ř. 12 + 13)	11	29 874	32 031	36 036
	2.	1	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	12	27 534	29 632	33 081
	2.	2	Ostatní náklady	13	2 340	2 399	2 955
E.			Úpravy hodnot v provozní oblasti (ř. 15 + 18 + 19)	14	20 819	21 668	25 955
	1.		Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku (ř. 16 + 17)	15	18 960	20 265	23 039
	1.	1	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku - trvalé	16	18 960	20 265	23 039
	1.	2	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku - dočasné	17	0	0	0
	2.		Úpravy hodnot zásob	18	1 859	1 403	-446
	3.		Úpravy hodnot pohledávek	19	0	0	3 362
III.			Ostatní provozní výnosy (ř. 21 + 22 + 23)	20	9 487	4 221	10 814
	III.	1	Tržby z prodaného dlouhodobého majetku	21	176	13	50
		2	Tržby z prodaného materiálu	22	1 188	391	495
		3	Jiné provozní výnosy	23	8 123	3 817	10 269
F.			Ostatní provozní náklady (ř. 25 až 29)	24	5 652	-3 859	8 240
	1.		Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	25	183	0	104
	2.		Zůstatková cena prodaného materiálu	26	866	354	253
	3.		Daně a poplatky v provozní oblasti	27	100	168	100
	4.		Rezervy v provozní oblasti a komplexní náklady příštích období	28	-74	-7 855	52
	5.		Jiné provozní náklady	29	4 578	3 474	7 731
*			<b>Provozní výsledek hospodaření (+/-)</b>	<b>30</b>	<b>183 567</b>	<b>164 466</b>	<b>114 704</b>
	VI.		Výnosové úroky a podobné výnosy (ř. 40 + 41)	39	304	254	98
	VI.	1	Výnosové úroky a podobné výnosy - ovládaná nebo ovládající osoba	40	279	241	97

V tis. Kč				2015	2016	2017
	2	Ostatní výnosové úroky a podobné výnosy	41	25	13	1
J.		Nákladové úroky a podobné náklady (ř. 44 + 45)	43	2	4	107
	1.	Nákladové úroky a podobné náklady – ovládaná nebo ovládající osoba	44	2	4	107
VII.		Ostatní finanční výnosy	46	5 830	1 143	11 442
K.		Ostatní finanční náklady	47	4 901	3 183	8 130
*		<b>Finanční výsledek hospodaření (+/-)</b>	48	<b>1 231</b>	<b>-1 790</b>	<b>3 303</b>
**		Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-) (ř. 30 + 48)	49	184 798	159 676	118 007
L.		Daň z příjmů (ř. 51 + 52)	50	35 127	30 331	24 246
	1.	Daň z příjmů splatná	51	36 048	29 302	22 959
	2.	Daň z příjmů odložená (+/-)	52	-921	1 029	1 287
**		Výsledek hospodaření po zdanění (+/-) (ř. 49 - 50)	53	149 671	129 345	93 761
***		<b>Výsledek hospodaření za účetní období (+/-) (ř. 53 - 54)</b>	55	<b>149 671</b>	<b>129 345</b>	<b>93 761</b>
*		Čistý obrat za účetní období = I. + II. + III. + IV. + V. + VI. + VII	56	614 224	608 849	639 293