



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

## ÚSTAV MANAGEMENTU

INSTITUTE OF MANAGEMENT

# ANALÝZA EKONOMICKÝCH DAT S VYUŽITÍM STATISTICKÝCH METOD

ANALYSIS OF ECONOMIC DATA USING STATISTICAL METHODS

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

**Bc. Petra Matějková**

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

**Mgr. Eva Michalíková, Ph.D.**

**BRNO 2017**

# Zadání diplomové práce

Ústav:	Ústav managementu
Studentka:	<b>Bc. Petra Matějková</b>
Studijní program:	Ekonomika a management
Studijní obor:	Řízení a ekonomika podniku
Vedoucí práce:	<b>Mgr. Eva Michalíková, Ph.D.</b>
Akademický rok:	2016/17

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává diplomovou práci s názvem:

## **Analýza ekonomických dat s využitím statistických metod**

### **Charakteristika problematiky úkolu:**

Úvod do problematiky práce  
Cíl práce, metody a postupy zpracování  
Teoretická část  
Analýza vybraných ukazatelů firmy a její zhodnocení  
Vlastní návrhy řešení  
Závěrečné shrnutí práce  
Seznam použité literatury  
Přílohy

### **Cíle, kterých má být dosaženo:**

Cílem práce je posouzení vybraných ukazatelů zvoleného podniku a návrh možných opatření vedoucích ke zlepšení jeho ekonomické situace.

### **Základní literární prameny:**

CIPRA, T. Analýza časových řad s aplikacemi v ekonomii. 1. vyd. Praha: SNTL/ALFA, 1986. 245 s. ISBN 99-00-00157-X.

HINDLS, R., S. HRONOVÁ, a J. SEGER. Statistika pro ekonomy. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2002. 250 s. ISBN 80-86419-26-6.

KROPÁČ, J. Statistika B. 1. vyd. Brno: VUTFP, 2006. 145 s. ISBN 80-214-3295-0.

MRKVIČKA, J. Finanční analýza. 2. vyd. Praha: ASPI, 2006. 228 s. ISBN 80-735-7219-2.

RŮČKOVÁ, P. Finanční analýza : metody, ukazatele, využití v praxi. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 139 s. ISBN 978-80-247-3308-1.

SYNEK, M., H. KOPKÁNĚ a M. KUBÁLKOVÁ. Manažerské výpočty a ekonomická analýza. Praha : C. H. Beck, 2009. 301 s. ISBN 978-80-7400-154-3.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2016/17

V Brně dne 28.2.2017

L. S.

---

doc. Ing. Robert Zich, Ph.D.  
ředitel

---

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.  
děkan

## **Abstrakt**

Tato diplomová práce se zabývá zhodnocením finanční situace podniku pomocí vybraných ukazatelů finanční analýzy s použitím analýzy časových řad a regresní analýzy.

Práce je rozdělena na dvě části. Teoretická část práce se zaměřuje na problematiku ekonomických ukazatelů finanční analýzy, jejich interpretace a také na časové řady. Praktická část práce se zabývá analýzou ekonomických ukazatelů, které budou následně podrobeny analýze statistické, která se snaží pomocí statistických metod analyzovat vývoj jednotlivých ukazatelů a na základě hodnot z minulých období predikovat jejich budoucí vývoj.

## **Abstract**

This master's thesis evaluates the financial situation of the company using selected indicators of financial analysis using time series analysis and regression analysis.

This thesis is separated into two parts. The theoretical part focuses on the issue of economic indicators, financial analysis, interpretation and on time series. The practical part deals with analysis of economic indicators, which will then be subjected to statistical analysis, which tries using statistical methods to analyse the trend of individual indicators and on the basis of values from previous periods to predict future developments.

## **Klíčová slova**

Finanční analýza, finanční ukazatele, statistické metody, regresní analýza, časové řady, predikce.

## **Key words**

Financial analysis, financial indicators, statistical methods, regression analysis, time series, forecasting.

**Bibliografická citace práce:**

MATĚJKOVÁ, P. *Analýza ekonomických dat s využitím statistických metod*.  
Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2017. 95 s. Vedoucí  
diplomové práce Mgr. Eva Michalíková, Ph.D.

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 24. května 2017

.....  
podpis studenta

## **Poděkování**

Chtěla bych tímto poděkovat vedoucí své diplomové práce Mgr. Evě Michalíkové, Ph.D. za cenné připomínky a odborné rady, které mi poskytla pro vypracování diplomové práce. Také děkuji majiteli společnosti za ochotu a poskytnutí informací a potřebných dat nezbytných k vypracování této diplomové práce.

# OBSAH

ÚVOD .....	10
CÍL PRÁCE A METODY ZPRACOVÁNÍ .....	11
1 TEORETICKÁ ČÁST .....	12
1.1 Finanční analýza.....	12
1.1.1 Účel finanční analýzy .....	12
1.1.2 Zdroje informací pro finanční analýzu .....	12
1.1.3 Vybrané ukazatele finanční analýzy .....	13
1.1.3.1 Analýza absolutních ukazatelů .....	13
1.1.3.2 Analýza rozdílových ukazatelů .....	13
1.1.3.3 Analýza poměrových ukazatelů .....	14
1.1.3.4 Analýza soustav ukazatelů .....	21
1.2 Statistika.....	22
1.2.1 Korelační analýza .....	23
1.2.1.1 Výpočet charakteristik.....	23
1.2.2 Regresní analýza .....	26
1.2.2.1 Typy regresních funkcí.....	27
1.2.2.2 Volba regresní funkce.....	32
1.2.3 Časové řady.....	32
1.2.3.1 Charakteristika časových řad.....	33
1.2.3.2 Dekompozice časové řady .....	36
2 ANALYTICKÁ ČÁST .....	38
2.1 Základní informace o společnosti .....	38
2.2 Analýza společnosti a jejího okolí .....	40
2.2.1 Analýza vnějšího okolí společnosti .....	40

2.2.2	Porterova analýza.....	44
2.2.3	Analýza vnitřního prostředí podniku .....	47
2.2.4	Analýza silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb .....	49
2.3	Finanční analýza vybraných ukazatelů .....	51
2.3.1	Analýza rozdílových ukazatelů.....	51
2.3.2	Analýza poměrových ukazatelů.....	52
2.3.2.1	Ukazatele rentability.....	53
2.3.2.2	Ukazatele likvidity.....	55
2.3.2.3	Ukazatele aktivity .....	57
2.3.2.4	Ukazatele zadluženosti .....	59
2.3.3	Analýza soustav ukazatelů.....	63
2.4	Statistická analýza vybraných ukazatelů.....	64
2.4.1	Rozdílové ukazatele.....	64
2.4.2	Poměrové ukazatele – rentabilita.....	67
2.4.3	Poměrové ukazatele – likvidita.....	69
2.4.4	Poměrové ukazatele – aktivita .....	71
2.4.5	Poměrové ukazatele – zadluženost .....	73
2.4.6	Soustavy ukazatelů .....	75
2.4.7	Korelační analýza .....	77
3	VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ A NÁVRH ŘEŠENÍ PRO PODNIK .....	81
3.1	Vyhodnocení výsledků analýz .....	81
3.2	Srovnání vybraných ukazatelů s průměrem v odvětví .....	83
3.3	Vlastní návrhy pro zlepšení situace ve firmě .....	84
	ZÁVĚR .....	87
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	89
	SEZNAM TABULEK .....	92

SEZNAM OBRÁZKŮ .....	93
SEZNAM GRAFŮ .....	94
SEZNAM PŘÍLOH.....	95

## ÚVOD

Dnešní doba je pro podnikání velmi náročná. Zvyšuje se konkurenceschopnost mezi podniky, a tudíž všechny podniky jsou ohroženy ekonomickými problémy. Proto je důležité, aby každý podnik sledoval svůj vývoj, především v oblasti ekonomické. Pomocí finanční analýzy mohou podniky posuzovat svoje finanční zdraví, výkonnost či postavení na trhu.

Finanční analýza vychází z účetních výkazů, ve kterých je obsaženo spousta důležitých informací o podniku. Díky finanční analýze můžeme sledovat současný stav podniku a pokud informace z finanční analýzy podrobíme analýze statistické, můžeme pomocí ní předpovídat i pravděpodobný budoucí vývoj společnosti, a proto může společnost přizpůsobit své chování na trhu a včasné reagovat na nastalé změny.

Právě touto problematikou se zabývá tato diplomová práce. Snahou je na základě analýzy ukazatelů finanční analýzy a pomocí statistické analýzy analyzovat hodnoty minulých let a predikovat možný budoucí vývoj společnosti. Díky predikci je pak možné navrhnout opatření pro posílení její ekonomické stability.

## **CÍL PRÁCE A METODY ZPRACOVÁNÍ**

Cílem diplomové práce je zhodnocení dosavadní ekonomické situace společnosti pomocí finanční analýzy. Poté budou vybrané ekonomické ukazatele podrobeny analýze statistické. Bude použita analýza časových řad, pomocí které můžeme predikovat i budoucí vývoj společnosti. Pro vybrané ukazatele bude také provedena korelační analýza. Data budou čerpána z účetních výkazů společnosti za období od roku 2004 do roku 2015 (včetně) a bude predikován vývoj na následující dva roky. K výpočtům bude použit program Microsoft Office Excel.

Práce je rozdělena na tři části – teoretickou, analytickou a návrhovou.

První část je věnována teoretickým poznatkům, které jsou potřebné pro zpracování dalších částí diplomové práce. Jedná se o informace z oblasti finanční analýzy, analýzy časových řad, regresní analýzy či korelační analýzy.

Druhá část představí společnost, bude obsahovat analýzu společnosti a jejího okolí, výpočty vybraných ukazatelů finanční analýzy a následné podrobení těchto výpočtů analýze statistické.

V třetí části diplomové práce bude provedeno celkové zhodnocení výsledků, porovnání dané společnosti s oborovým průměrem a budou navrhnuty konkrétní návrhy, které by měly vést ke zlepšení současné situace podniku.

# 1 TEORETICKÁ ČÁST

Tato část diplomové práce je zaměřena na vysvětlení teoretických pojmů z oblasti finanční analýzy a statistiky, které jsou potřebné pro vypracování dané diplomové práce.

## 1.1 Finanční analýza

### 1.1.1 Účel finanční analýzy

Finanční analýza slouží ke komplexnímu zhodnocení finanční situace podniku, tedy pomáhá odhalit, zda je podnik dostatečně ziskový, zda má vhodnou kapitálovou strukturu, zda využívá efektivně svých aktiv, zda je schopen včas splácet své závazky a také celou řadu dalších skutečností. Je součástí finančního řízení, protože působí jako zpětná informace o tom, v čem se podniku podařilo plnit předpoklady a kdy naopak došel k situaci, kterou nečekal nebo se jí chtěl vyhnout. Výsledky finanční analýzy mohou také poskytnout cenné informace pro budoucnost podniku. Finanční analýza je důležitá nejen pro samotné manažery, ale také pro investory, obchodní partnery, státní instituce, zahraniční instituce, zaměstnance, auditory, konkurenty i pro odbornou veřejnost (Knápková, 2013).

### 1.1.2 Zdroje informací pro finanční analýzu

Dle Růčkové (2015) jsou pro finanční analýzu důležité zejména základní účetní výkazy, mezi které patří:

- *rozvaha* (zachycuje bilanční formou stav dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku (aktiva) a zdrojů jejich financování (pasiva)),
- *výkaz zisku a ztráty* (přehled o výnosech, nákladech a výsledku hospodaření za určité období),
- *výkaz cash-flow* (výkaz, který srovnává bilanční formou zdroje tvorby peněžních prostředků (příjmy) s jejich užitím (výdaji) za určité období).

### 1.1.3 Vybrané ukazatele finanční analýzy

Dle Máčeho (2006) a Růčkové (2015) můžeme ukazatele finanční analýzy rozdělit na:

- analýzu absolutních ukazatelů,
- analýzu rozdílových ukazatelů,
- analýzu poměrových ukazatelů, kam patří:
  - o ukazatele rentability,
  - o ukazatele likvidity,
  - o ukazatele aktivity,
  - o ukazatele zadluženosti,
- analýzu soustav ukazatelů.

#### 1.1.3.1 Analýza absolutních ukazatelů

Absolutními ukazateli rozumíme položky účetních výkazů, s jejichž pomocí se provádí horizontální a vertikální analýza.

**Horizontální analýza** (nebo-li analýza trendů) porovnává změny ukazatelů v časově řadě a analyzují se především klíčové položky účetních výkazů za období 5-10 let.

**Vertikální analýza** (nebo-li procentní analýza položek) slouží k analyzování struktury aktiv a pasiv podnik a její majetkové a kapitálové struktury (Martinovičová, 2014).

#### 1.1.3.2 Analýza rozdílových ukazatelů

Rozdílovými ukazateli jsou myšleny výpočty rozdílu určité položky z aktiv a určité položky z pasiv. Tyto ukazatele se nejčastěji používají pro analýzu a řízení likvidity podniku. Dle Sedláčka (2011) k těmto ukazatelům patří:

1. Čistý pracovní kapitál (ČPK)

$$\text{ČPK} = \text{Oběžná aktiva} - \text{Krátkodobé závazky}$$

Pod čistým pracovním kapitálem si představíme prostředky, kterými firma disponuje i po uhrazení všech krátkodobých závazků a které může popřípadě využít v neočekávané situaci. Nejideálnějším řešením je udržovat čistý pracovní kapitál v rozumné míře pro obě strany, tedy jak z pohledu manažerského, tak i z pohledu vlastníka. Manažer by upřednostňoval čistý pracovní kapitál vyšší, vlastník nižší.

## 2. Čisté pohotové prostředky (ČPP)

$$\text{ČPP} = \text{Pohotové peněžní prostředky} - \text{Okamžitě splatné závazky}$$

Čisté pohotové prostředky představují rozdíl mezi pohotovými peněžními prostředky a okamžitě splatnými závazky – neboli peněžní finanční fond. Pokud peněžními prostředky myslíme pouze peníze v hotovosti a na běžných účtech, poté výsledná hodnota představuje tzv. nejvyšší formu likvidity. Ale peněžními prostředky však můžeme myslet i směnky, šeky či termínované vklady a jiné ekvivalenty.

## 3. Čistý peněžní majetek (ČPM)

$$\text{ČPM} = (\text{Oběžná aktiva} - \text{Zásoby} - \text{Nelikvidní pohledávky}) \\ - \text{Krátkodobé závazky}$$

Čistý peněžní majetek je kompromisem mezi předchozími uvedenými ukazateli. Označujeme ho také jako pohledávkový finanční fond.

### 1.1.3.3 Analýza poměrových ukazatelů

Poměrové ukazatele vznikají vzájemným vydělením vybraných účetních položek získaných z účetních výkazů podniku. Lze z nich získat rychlou představu o finančním zdraví podniku. Poměrových ukazatelů existuje spousta. Rozdělujeme je na ukazatele

rentability, likvidity, aktivity a zadluženosti a vybrané z nich jsou popsány níže (Rejnuš, 2014; Knápková, 2013).

### **Ukazatele rentability**

Rentabilita (neboli výnosnost vloženého kapitálu) je měřítkem schopnosti podniku vytvářet nové zdroje a dosahován zisku použitím investovaného kapitálu. U těchto ukazatelů se vychází především z rozvahy a výkazu zisku a ztráty (Rejnuš, 2014).

Dle Slavíka (2013) a Růčkové (2015) definujeme tyto ukazatele rentability:

1. Rentabilita vloženého kapitálu (ROI – return on investment)

$$ROI = \frac{\text{zisk}}{\text{celkový vložený kapitál}}$$

Tento ukazatel nám říká, jak účelně firma dokáže investovat své dlouhodobé prostředky, ať už se jedná o prostředky vlastní či cizí. Tedy nám říká, kolik haléřů získáme z jedné koruny investovaného kapitálu. Zisk u tohoto ukazatele se zpravidla uvádí jako EBIT (zisk před zdaněním a úroky), aby ukazatel nebyl ovlivněn strukturou majetku společnosti.

2. Rentabilita celkových vložených aktiv (ROA – return on assets)

$$ROA = \frac{\text{zisk}}{\text{celková aktiva}}$$

Tento ukazatel má podobný význam jako ROI, ale zahrnuje veškerý majetek firmy a tudíž je nejkompexnější. Říká kolik haléřů čistého zisku připadlo na jednu investovanou korunu. Zisk u tohoto ukazatele se také uvádí EAT (zisk po zdanění).

### 3. Rentabilita tržeb (ROS – return on sales)

$$ROS = \frac{\text{zisk}}{\text{tržby}}$$

Daný ukazatel znázorňuje, kolik haléřů zisku připadá na jednu korunu tržeb. Tento ukazatel je možné porovnávat s oborovým průměrem. Jestliže je hodnota ukazatele ROS menší než oborový průměr, pak to znamená, že ceny výrobků jsou s ohledem na vysoké náklady relativně nízké. Zisk se zde uvádí zpravidla jako EAT (čistý zisk po zdanění).

### 4. Rentabilita vlastního kapitálu (ROE – return on equity)

$$ROE = \frac{\text{zisk}}{\text{vlastní kapitál}}$$

Tento ukazatel nám říká, jak se zhodnotí vložený kapitál vlastníků. Tedy kolik haléřů ze zisku získáme z jedné koruny kapitálu investovaného vlastníkem. Hodnota tohoto ukazatele by měla být vyšší než hodnota dlouhodobě úročených vkladů. Jelikož poté by se následná investice do podniku stala nevýhodnou a tím by podnik přicházel o zdroje financování. Zisk se zde také uvádí jako EAT.

## **Ukazatele likvidity**

Likvidita představuje vyjádření vlastnosti dané složky rychle a bez velké ztráty hodnoty se přeměnit na peněžní hotovost. Likvidita podniku je vyjádření schopnosti podniku uhradit včas své platební závazky (Růčková, 2015).

Dle Růčkové (2015) mezi tyto ukazatele řadíme:

#### 1. Okamžitá likvidita neboli likvidita 1.stupně

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{pohotové platební prostředky}}{\text{dluhy s okamžitou splatností}}$$

Do tohoto ukazatele vstupují jen nejlikvidnější položky rozvahy. Mezi pohotové platební prostředky patří peníze v hotovosti a na běžných účtech. Mezi dluhy s okamžitou splatností patří krátkodobé závazky, ale také krátkodobé bankovní úvěry a krátkodobé finanční výpomoci. Pro okamžitou likviditu jsou doporučované hodnoty v rozmezí 0,2 - 1,1.

## 2. Pohotová likvidita neboli likvidita 2.stupně

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{(\text{oběžná aktiva} - \text{zásoby})}{\text{krátkodobé dluhy}}$$

Doporučené hodnoty výsledků se pohybují mezi 1 – 1,5. Jestliže vyjde hodnota větší než 1, podnik nebude muset pro splacení svých závazků rozprodat své zásoby. Naopak, pokud budou hodnoty převyšovat horní mez, ukazuje to na velkou vázanost oběžných prostředků ve formě pohotových prostředků. Tedy vyšší hodnota ukazatele bude příznivější pro věřitele, ale nebude příznivá z hlediska akcionářů a vedení podniku.

## 3. Běžná likvidita neboli likvidita 3.stupně

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé dluhy}}$$

Běžná likvidita ukazuje, kolikrát pokrývají oběžná aktiva krátkodobé závazky, tedy jak by byl podnik schopen uspokojit své věřitele, kdyby proměnil veškerá oběžná aktiva v daném okamžiku na hotovost. Hodnoty tohoto ukazatele by se měly pohybovat v rozmezí 1,5 – 2,5.

## Ukazatele aktivity

Tyto ukazatele informují podnik, jak nakládá a využívá jednotlivé části majetku. Máme dvě formy těchto ukazatelů, dobu obratu nebo počet obrátů. Počet obrátů znamená počet obrátů za rok, naopak doba obratu vyjadřuje počet dní obratu (Vochozka, 2011).

Dle Vochozky (2011) a Mrkvičky (2006) mezi ukazatele aktivity řadíme:

### 1. Obrat celkových aktiv

$$\text{Obrat celkových aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{aktiva celkem}}$$

Daný ukazatel je měřítkem celkového využití aktiv, tedy informuje o tom, kolikrát se celková aktiva obrátí za rok. Měl by dosahovat co nejvyšších hodnot a minimálně by měl být roven jedné. Doporučené hodnoty však jsou v rozmezí 1,6 – 3.

### 2. Obrat stálých aktiv

$$\text{Obrat stálých aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{stálá aktiva}}$$

Tento ukazatel se využívá jako podpora při rozhodování o pořízení dlouhodobého majetku. Jeho hodnota by měla být vyšší než hodnota předchozího ukazatele (obrat celkových aktiv), ale nižší než hodnota oborového průměru. Jestliže tomu tak není, pak by měl podnik zvýšit využití výroby.

### 3. Obrat zásob

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{tržby}}{\text{zásoby}}$$

Obrat zásob nám říká, kolikrát je každá položka zásob v průběhu běžného období prodána a znovu naskladněna.

#### 4. Doba obratu zásob

$$Doba\ obratu\ zásob = \frac{zásoby}{tržby/360}$$

Tento ukazatel vyjadřuje průměrný počet dnů, po které jsou zásoby vázány v podniku do doby jejich spotřeby či prodeje. Hodnota by měla být co nejnižší.

#### 5. Doba obratu pohledávek

$$Doba\ obratu\ pohledávek = \frac{obchodní\ pohledávky}{tržby/360}$$

Doba obratu pohledávek udává počet dnů, které uplynou mezi vystavením faktury za prodej zboží a okamžikem připsání peněžních prostředků na účet. Čím je doba delší, tím déle poskytuje podnik obchodním partnerům bezplatný obchodní úvěr.

#### 6. Doba obratu závazků

$$Doba\ obratu\ závazků = \frac{závazky\ z\ obchodních\ vztahů}{tržby/360}$$

Doba obratu závazků udává počet dnů, která uplyne mezi pořízením (nákupem) zásob a jejich úhradou. Určuje, jak dlouho firma „čeká“ s placením, než závazek uhradí.

### **Ukazatele zadluženosti**

Ukazatele zadluženosti poměřují cizí a vlastní zdroje, ale také se zabývají schopností hradit náklady dluhu (Scholleová, 2012).

Dle Scholleové (2012) a Růčkové (2015) mezi ukazatele zadluženosti patří:

1. Celková zadluženost

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{cizí kapitál}}{\text{celková aktiva}}$$

Financování podniku z cizích zdrojů je velice citlivá a individuální záležitost pro každý podnik. Neexistuje mnoho podniků, které by nevyužívaly částečné financování z cizího kapitálu. Ideálně nastavený poměr mezi cizím a vlastním kapitálem může také vést k růstu výkonnosti podniku.

2. Koeficient samofinancování

$$\text{Koeficient samofinancování} = \frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{celková aktiva}} = 1 - \text{celková zadluženost}$$

Jak můžeme vidět ve vzorci, koeficient samofinancování je doplňujícím ukazatelem celkové zadluženosti. Vyjadřuje, kolik tvoří vlastní zdroje z celkového financování podniku.

3. Ukazatel úrokového krytí

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{\text{EBIT}}{\text{nákladové úroky}}$$

Daný ukazatel informuje o tom, kolikrát je podnik schopen krýt úroky z cizího kapitálu poté, co jsou uhrazeny všechny náklady související s produktivitou podniku. Doporučené hodnota tohoto ukazatele se pohybuje v rozmezí 3–6.

(EBIT = provozní výsledek hospodaření)

4. Doba splácení dluhů

$$\text{Doba splácení dluhů} = \frac{\text{cizí zdroje} - \text{rezervy}}{\text{provozní cashflow}}$$

Udává, za kolik let by podnik byl schopen hradit své závazky při stávající výkonnosti. V ideální případě by hodnoty tohoto ukazatele měly v průběhu let klesat.

#### 1.1.3.4 Analýza soustav ukazatelů

Podstatou finanční analýzy je snaha o kontinuální vyhodnocování finančního zdraví podniku, které vyplývá z minulosti, a na základě toho i předvídání budoucího finančního stavu společnosti. Zjistili jsme však, že je nutno vypočítat velké množství ukazatelů a že interpretace těchto ukazatelů může za určitých okolností přinášet rozporuplné názory. Tato skutečnost tedy veda k tomu, že celá řada autorů se snažila a snaží najít jediný syntetický ukazatel, který by soustřeďoval silné i slabé stránky podniku a nevyžadoval by významné znalosti z oblasti finanční analýzy. Výsledkem tohoto úsilí bylo sestrojení celé řady souhrnných indexů.

Souhrnné indexy hodnocení mají za cíl vyjádřit souhrnnou charakteristiku celkové finančně ekonomické situace a výkonnosti podniku pomocí jednoho čísla. Jejich vypovídací schopnost je však nižší a tudíž jsou vhodné jen pro rychlé a globální srovnání řady podniků a mohou sloužit jako orientační podklad pro další hodnocení.

Rozlišujeme bankrotní modely a bonitní modely. Bankrotní modely mají informovat uživatele o tom, zda je podnik v dohledné době ohrožen bankrotem. Mezi tyto modely patří např. Altmanovo Z-skóre, Tafflerův model nebo model „IN“ Index důvěryhodnosti. Bonitní modely jsou založeny na diagnostice finančního zdraví podniku, tedy si kladou za cíl stanovit, zda se firma řadí mezi dobré či špatné firmy. Mezi bonitní modely patří např. soustava bilančních analýz, Tamariho model, Kralickův Quicktest nebo modifikovaný Quicktest (Růčková, 2012).

V této práci bude použit Index důvěryhodnosti pro české podniky IN05.

## Index IN

V České republice je velmi oblíben „domácí“ bankrotní model od manželů Neumaierových. Index IN neboli index důvěryhodnosti je postavený na pěti poměrových ukazatelů, přičemž jeho podoba z roku 2005 vypadá následovně:

$$IN05 = 0,13 \cdot a + 0,04 \cdot b + 3,97 \cdot c + 0,21 \cdot d + 0,09 \cdot e$$

Kde:  $a$  = aktiva / cizí zdroje

$b$  = EBIT / nákladové úroky

$c$  = EBIT / aktiva

$d$  = tržby / aktiva

$e$  = oběžná aktiva / krátkodobé dluhy

krátkodobé dluhy = krátkodobé závazky + krátkodobé úvěry a výpomoci

Jestliže je výsledná hodnota indexu IN větší jak 1,6, potom se jedná o prosperující podnik. Jestliže je index menší než 0,9, znamená to, že podnik je velmi ohrožen bankrotem. Jestliže se nachází index mezi danými hodnotami, tedy od 0,9 do 1,6, nachází se v tzv. šedé zóně, kdy podnik nevytváří žádnou hodnotu, ale ani není ohrožen bankrotem (Strouhal, 2015; Růčková 2015).

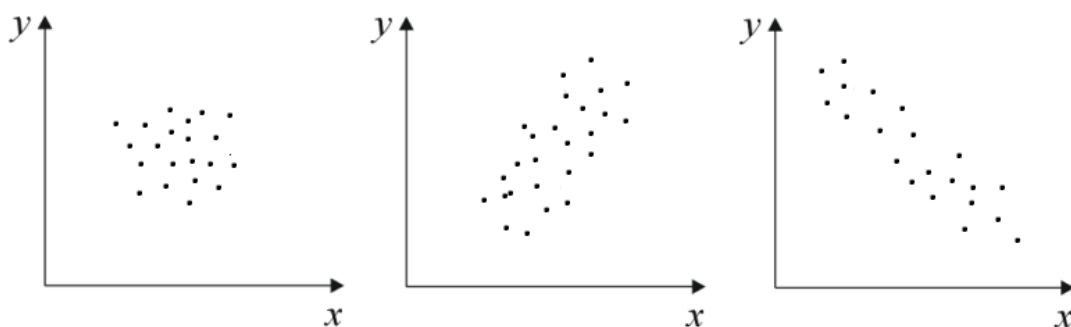
## 1.2 Statistika

Statistika je vědní disciplína, která se orientuje na práci s daty. Pro účely statistického zkoumání je potřeba nejdříve data posbírat. Po sběru vak jsou data neuspořádaná a v obrovském obsahovém rozsahu, proto je nutné data také uspořádat, např. pomocí tabulkové interpretace s rozdělením četností a grafické znázornění dat. Poté je teprve můžeme zkoumat pomocí nejrůznějších analytických postupů a metod (Kropáč, 2006).

### 1.2.1 Korelační analýza

Korelační analýza vyjadřuje závislost mezi dvěma nebo více náhodnými veličinami. Potřebným nástrojem pro korelační analýzu je korelační diagram. Zobrazuje  $n$  dvojic hodnot  $(x_i, y_i)$  a určuje linearitu nebo nelinearitu mezi znaky X a Y. Mezi korelovanými znaky existuje funkční závislost (Kropáč, 2009).

Na následujících obrázcích lze vidět tři možné případy korelačních diagramů. Na prvním obrázku mezi složkami X a Y neexistují žádné vazby. Na druhém obrázku lze pozorovat střední vazbu, a lze vypožorovat, že s rostoucí hodnotou X poroste i hodnota Y. Poslední obrázek pak znázorňuje silnou vazbu mezi X a Y, a s růstem hodnoty X pak klesají hodnoty Y.



Obr. 1: Příklady korelačních diagramů

Zdroj: Vlastní zpracování dle (Kropáč, 2009)

#### 1.2.1.1 Výpočet charakteristik

K popisu lineární vazby mezi jednotlivými složkami náhodného vektoru  $(X, Y)$  v souboru lze použít dle Kropáče (2009) charakteristiky výběrová kovariance a výběrový koeficient korelace.

**Výběrovou kovarianci** značíme  $C_{XY}$  a lze spočítat pomocí vzorce:

$$C_{XY} = \frac{1}{n-1} \left[ \sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y} \right].$$

Jestliže hodnota výběrové kovariance je rovna 0, poté náhodné veličiny X a Y jsou nekorelované, což znamená, že nemají mezi sebou lineární závislost. Pokud se však hodnota výběrové kovariance nerovná nule, tedy  $C_{XY} \neq 0$ , poté jsou náhodné veličiny X a Y korelované, tedy mají vzájemnou lineární závislost.

**Výběrový koeficient korelace** se značí  $r_{XY}$  a vzorec má tvar:

$$r_{XY} = \frac{C_{XY}}{s_X s_Y}.$$

Charakteristiky  $s_X$  a  $s_Y$  jsou výběrové směrodatné odchylky, které lze získat jako odmocninu výběrových rozptylů, jež lze spočítat pomocí následujících vzorců:

$$s_X^2 = \frac{1}{n-1} \left[ \sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2 \right]$$

$$s_Y^2 = \frac{1}{n-1} \left[ \sum_{i=1}^n y_i^2 - n \bar{y}^2 \right]$$

Kde  $\bar{x}$  a  $\bar{y}$  jsou výběrové průměry, které lze spočítat:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

Poté na základě velikosti absolutní hodnoty koeficientu korelace je nutné určit velikost lineární závislosti mezi náhodnými veličinami X a Y, kdy:

- velmi slabá závislost je když  $|r_{XY}|$  je blízké nule,
- průměrná závislost je když  $|r_{XY}|$  je blízké k jedné polovině,
- velmi silná závislost je když  $|r_{XY}|$  je blízké k jedné.

**Test nezávislosti** lze provádět za těchto podmínek:

- na prvních základního souboru se měří hodnoty složek náhodného vektoru  $(X,Y)$ , o němž se předpokládá, že má dvourozměrné normální rozdělení s koeficientem korelace  $\rho = 0$ , což znamená, že znaky X a Y jsou nekorelované, tedy nezávislé,
- z datového souboru  $(x_i, y_i)$ , kde  $i = 1, 2, \dots, n$ , který je ze základního souboru vybrán, se určí výběrový koeficient korelace  $r_{XY}$ ,
- za pomoci výběrového koeficientu korelace  $r_{XY}$  je dále testování, zda jsou složky náhodného vektoru  $(X,Y)$  lineárně závislé či nezávislé, tj. zda  $\rho = 0$  nebo  $\rho \neq 0$ .

Pro test se využívá vzorec:

$$T = \frac{r_{XY}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{XY}^2}}$$

Tento vzorec má tzv. Studentovo rozdělení o  $n - 2$  stupních volnosti, kde  $n \geq 3$ .

<b>H<sub>0</sub></b>	<b>H<sub>1</sub></b>	<b>Kritický obor W<sub>0</sub></b>
$\rho = 0$	$\rho \neq 0$	$\left\{ t = \frac{r_{XY}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{XY}^2}} : t \geq t_{1-\alpha}(n-2) \right\}$
$\rho = 0$	$\rho \neq 0$	$\left\{ t = \frac{r_{XY}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{XY}^2}} :  t  \geq t_{1-\frac{\alpha}{2}}(n-2) \right\}$
$\rho = 0$	$\rho \neq 0$	$\left\{ t = \frac{r_{XY}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{XY}^2}} : t \leq -t_{1-\alpha}(n-2) \right\}$

Tab. 1: Test nulové hypotézy

Zdroj: Vlastní zpracování dle (Kropáč, 2009)

V tabulce č.1 jsou uvedeny varianty testu nezávislosti. U každé varianty je uvedena nulová hypotéza  $H_0$ , alternativní analýza  $H_1$  a jim příslušné kritické obory  $W_0$ , přičemž  $t_{1-\alpha}(n-2)$  a  $t_{1-\frac{\alpha}{2}}(n-2)$  jsou kvantily Studentova rozdělení (Kropáč, 2009).

### **Spearmanův koeficient**

Spearmanův koeficient pořadové korelace umožňuje kvantitativně stanovit, jak dalece jsou si dvě vytvořená pořadí podobná, a tím tedy určit, jak těsná je závislost mezi jevy, na základě nichž byla tato pořadí vytvořena.

Pro výpočet lze použít následující vzorec:

$$r_s = 1 - \frac{6 \cdot \sum d^2}{n \cdot (n^2 - 1)}$$

kde:  $r_s$  = Spearmanův koeficient pořadové korelace

$n$  = počet srovnávaných dvojic hodnot

$d$  = rozdíl pořadí pro jednu dvojici hodnot.

Koeficient může nabývat hodnot  $|r_s| \leq 1$ . Hodnota 0 vypovídá o tom, že mezi srovnávanými jevy není žádný vztah. Čím více se hodnota daného koeficientu blíží 1 (nebo -1), tím těsnější je vztah mezi zkoumanými jevy (Chráška, 2007).

### **1.2.2 Regresní analýza**

Úkolem regresní analýzy je zkoumat příčinné vztahy mezi statistickými proměnnými. Pomocí ní můžeme odhadovat hodnoty závisle proměnné při zvolených hodnotách nezávisle proměnné. Naším cílem pak je vystihnout průběh závislosti podle regresní funkce mezi oběma proměnnými na základě znalosti dvojic hodnot (Nemeček, 2010).

Podle Kropáče (2009) však působením náhodných různých vlivů nedostaneme vždy stejnou hodnotu proměnné  $y$ . Proto říká, že proměnná  $y$  se chová jako náhodná veličina, kterou značíme  $Y$ . Působící vlivy nazýváme „šum“ a jedná se o náhodnou veličinu, kterou označíme  $e$ .

Pro zjišťování existence závislosti náhodné veličiny  $Y$  na množině regresorů, využívá regresní analýza tzv. podmíněnou střední hodnotu náhodné veličiny  $Y$  pro hodnotu  $x$ , značíme  $E(Y/x)$ . Tato hodnota je poté rovna zvolené regresní funkci  $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$ .

Daný vztah pak můžeme zapsat jako:

$$E(Y|x) = \eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$$

kde:  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$  = regresní koeficienty

$x$  (nezávisle proměnná) = vysvětlující proměnná

$y$  (závislá veličina) = vysvětlovaná proměnná

Smyslem regresní analýzy je zvolení co nejvhodnější regresní funkce a také odhad jejich koeficientů tak, aby vyrovnání hodnot bylo v konečném důsledku co nejlepší.

### 1.2.2.1 Typy regresních funkcí

Dle Kropáče (2009) můžeme regresní funkce rozdělit do dvou hlavních skupin, a to lineární a nelineární modely regresních funkcí.

#### **1) Lineární regresní funkce**

Tyto funkce jsou nejpoužívanější a můžeme je vyjádřit obecným vzorcem:

$$\eta(x) = \beta_0 + \beta_1 f_1(x) + \dots + \beta_p f_p(x)$$

kde:  $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_p$  = neznámé parametry

$f_1, f_2, \dots, f_p$  = známé parametry funkce nezávisle proměnné  $x$

Známe několik typů lineárních regresních funkcí, např. přímková regrese, parabolická regrese, hyperbolická regrese, logaritmická regrese, atd. (Hindls, 2007).

Kropáč (2009) uvádí, že nejpoužívanější a nejjednodušší případ lineární regresní funkce je přímková regrese neboli **regresní přímka**.

Zapisujeme ve tvaru:

$$E(Y|x) = \eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x$$

K odhadům koeficientů  $\beta_1$  a  $\beta_2$  využíváme metodu nejmenších čtverců, které se snaží nalézt takové hodnoty koeficientů  $b_1$  a  $b_2$  tak, aby minimalizovaly funkci  $S(b_1, b_2)$ , která vypadá následovně:

$$S(b_1, b_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2$$

Odhady koeficientů  $b_1$  a  $b_2$  lze nalézt pomocí první parciální derivace funkce  $S(b_1, b_2)$  podle jejich proměnných. Jelikož potřebujeme minimalizovat tuto funkci, je potřeba tyto získané derivace položit rovny 0 a po úpravě získáme soustavu rovnic ve tvaru:

$$\begin{aligned} n \cdot b_1 + \sum_{i=1}^n x_i \cdot b_2 &= \sum_{i=1}^n y_i \\ \sum_{i=1}^n x_i \cdot b_1 + \sum_{i=1}^n x_i^2 \cdot b_2 &= \sum_{i=1}^n x_i y_i \end{aligned}$$

Pomocí výpočtu soustav dvou lineárních rovnic nalezneme hodnoty  $b_1$  a  $b_2$ :

$$b_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2}$$

$$b_1 = \bar{y} - b_2 \bar{x}$$

kde:  $\bar{x}$  a  $\bar{y}$  jsou výběrovými průměry a počítáme je:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

Po výpočtu odhadů regresních koeficientů můžeme konečnou podobu regresní funkce zapsat jako:

$$\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2x.$$

Podle Hindlse (2007) můžeme dále definovat **parabolickou regresi**, u které platí:

$$E(Y|x) = \eta(x) = \beta_1 + \beta_2x + \beta_3x^2.$$

kde  $\beta_1, \beta_2, \beta_3 =$  neznámé parametry

$x =$  časová proměnná (1,2,...,n)

K určení těchto parametrů lze aplikovat stejný postup jako u regresní přímky a pomocí metody nejmenších čtverců určíme:

$$S(b_1, b_2, b_3) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2x_i - b_3x_i^2)^2$$

Poté řešíme soustavu tří rovnic:

$$\sum_{i=1}^n y_i = nb_1 + b_2 \sum_{i=1}^n x_i + b_3 \sum_{i=1}^n x_i^2$$

$$\sum_{i=1}^n y_i x_i = b_1 \sum_{i=1}^n x_i + b_2 \sum_{i=1}^n x_i^2 + b_3 \sum_{i=1}^n x_i^3$$

$$\sum_{i=1}^n y_i x_i^2 = b_1 \sum_{i=1}^n x_i^2 + b_2 \sum_{i=1}^n x_i^3 + b_3 \sum_{i=1}^n x_i^4$$

Po vyřešení těchto rovnic (pomocí Cramerova pravidla, pomocí počítače) získáme odhody parametrů  $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ .

Dalším typem lineární regrese je **hyperbolická regrese**, která má tvar:

$$E(Y|x) = \eta(x) = \beta_1 + \frac{\beta_2}{x}.$$

Pro odhad parametrů použijeme stejný postup jako v předchozím případě a získáme následující vzorce:

$$b_1 = \frac{\sum_{i=1}^n y_i \sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i^2} - \sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{x_i}}{n \sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i^2} - \left(\sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i}\right)^2}$$

$$b_2 = \frac{n \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{y_i} - \sum_{i=1}^n y_i \sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i^2}}{n \sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i^2} - \left(\sum_{i=1}^n \frac{1}{x_i}\right)^2}$$

Dalším typem může být **logaritmická regrese**, jejíž funkce má tvar:

$$E(Y|x) = \eta(x) = \beta_1 + \beta_2 \ln x$$

Podobně jako u předchozích regresních funkcí pro výpočet odhadů parametrů použijeme metodu nejmenších čtverců:

$$\sum_{i=1}^n y_i = nb_1 + b_2 \sum_{i=1}^n \ln x_i$$

$$\sum_{i=1}^n y_i \ln x_i = b_1 \sum_{i=1}^n \ln x_i + b_2 \sum_{i=1}^n \ln^2 x_i$$

## 2) Nelineární regresní funkce

Mezi nelineární regresní funkce patří ty, které nesplňují výše uvedené předpoklady. To znamená, že tyto funkce jsou závislé na regresních koeficientech.

Rozlišujeme dva druhy nelineárních regresních funkcí:

- **Linearizovatelné funkce** – tyto funkce, jak již název napovídá, lze pomocí vhodné transformace předělat na lineární regresní funkci. Poté odhady jejich koeficientů lze nalézt pomocí aplikace výpočtů pro regresní přímkou nebo pomocí klasického lineárního modelu. Poté musíme zpět funkci transformovat na nelineární funkci.
- **Nelinearizovatekné funkce** – tyto funkce na lineární transformovat nelze. Mezi takové funkce řadíme:
  1. Modifikovaný exponenciální trend:

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 \beta_3^x$$

2. Logistický trend:

$$\eta(x) = \frac{1}{\beta_1 + \beta_2 \beta_3^x}$$

3. Gompertzova křivka:

$$\eta(x) = e^{\beta_1 + \beta_2 \beta_3^x}$$

Uvedená podoba těchto vzorců platí za předpokladu, že  $\beta_3 > 0$ .

Poté odhady regresních koeficientů vypočítáme pomocí následujících vzorců:

$$b_3 = \left[ \frac{S_3 - S_2}{S_2 - S_1} \right]^{\frac{1}{mh}}$$

$$b_2 = (S_2 - S_1) \frac{b_3^h - 1}{b_3^{x_1} (b_3^{mh} - 1)^2}$$

$$b_1 = \frac{1}{m} \left[ S_1 - b_2 b_3^{x_1} \frac{1 - b_3^{mh}}{1 - b_3^h} \right]$$

Hodnoty  $S_1$ ,  $S_2$  a  $S_3$  představují součet dat ve třech skupinách o  $m$  prvcích. Podmínkou však je, že počet zadaných dat musí být dělitelný třemi ( $n=3m$ ). Pokud tomu tak není, musíme vynechat příslušný počet počátečních či koncových dat.

U logistického trendu mají data dosazovaná do součtu tvar  $\frac{1}{y}$  a u Gompertzovy křivky mají tvar  $\ln y_i$ .

#### 1.2.2.2 Volba regresní funkce

Správné vybrání nejvhodnější regresní funkce je nejdůležitější pro efektivní využití regresní analýzy. Záleží na tom, aby zadaná data a zvolená regresní funkce co nejvíce k sobě přiléhaly. A taky je potřeba správně určit vztah mezi závislou a nezávislou proměnnou.

Pro zvolení regresní funkce existují dva způsoby, reziduální součet čtverců nebo index determinace.

První způsob, tedy reziduální součet čtverců však není příliš vhodný pro určování závislosti mezi proměnnými, jelikož se jedná o nenormovaný součet. Proto budeme využívat způsob druhý, tedy **index determinace  $I^2$** .

$$I^2 = 1 - \frac{S_y - \hat{\eta}}{S_y}$$

Pomocí daného vzorce lze vyjádřit, zda zvolená regresní funkce je vhodná pro vyrovnání zadaných dat.

Index determinace nabývá hodnot od 0 do 1. Čím blíže je hodnota rovna 1, tím větší existuje závislost mezi zvolenou regresní funkcí a zadanými hodnotami. Naopak, čím víc se hodnota indexu determinace blíží k 0, tím je závislost menší a zjistíme, že námi zvolená regresní funkce příliš nevystihuje naše data (Kropáč, 2009).

### **1.2.3 Časové řady**

Časové řady slouží k tomu, chceme-li získat představu o charakteru procesu, který tato řada reprezentuje. Časová řada jsou věcně a prostorově srovnatelné hodnoty měření (pozorování) jisté veličiny (ukazatele), které jsou jednoznačně uspořádány ve směru rostoucího času.

Časové řady ekonomických ukazatelů můžeme určitým způsobem dělit. Nejedná se však pouze o definiční vymezení časových řad, ale o vyjádření rozdílných obsahů sledovaných ukazatelů.

Proto můžeme časové řady rozlišovat:

- dle rozhodného časového hlediska:
  - o intervalové časové řady– zachycují intervalové ukazatele, tedy ukazatele, jejichž velikost závisí na délce intervalu, během kterého jsou sledovány.
  - o okamžikové časové řady– tyto řady jsou sestrojovány z ukazatelů, které se vážou k určitému okamžiku (např. dny). Součty po sobě jdoucích hodnot takových řad by neměly reálný význam.
- dle periodicity, s jakou jsou údaje v řadách sledovány:
  - o dlouhodobé časové řady (roční) – hovoříme o časových řadách, které zachycují data v časových úsecích delších než 1 rok.
  - o krátkodobé časové řady – údaje těchto řad jsou zachycovány v časovém rozmezí do jednoho roku. Patří sem např. čtvrtletní, měsíční či týdenní časové řady.
- dle druhu sledovaných ukazatelů:
  - o sledování primárních (prvotních) ukazatelů – tedy ukazatele, které jsou přímé – nejsou nijak odvozovány.
  - o sledování sekundárních (odvozených) ukazatelů – tyto ukazatele jsou většinou funkcí primárních ukazatelů, tudíž jsou od nich odvozené.

Pro zobrazení časových řad slouží spojnicový graf nebo sloupcový graf (Budíková, 2010; Hindls, 2007; Kropáč, 2009).

#### 1.2.3.1 Charakteristika časových řad

Díky charakteristikám časových řad jsme schopni získat lepší přehled a také zjišťovat podrobnější informace o těchto sledovaných časových řadách.

Mezi charakteristiky časových řad dle Kropáče (2009) patří:

### **Průměr časové řady**

Musíme zde rozlišit, zda se jedná o časovou řadu okamžikovou nebo intervalovou.

Průměr intervalové časové řady vypočítáme pomocí následujícího vzorce:

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

kde:  $n$  = počet hodnot

$y_i$  = jednotlivé hodnoty časové řady

Průměr okamžikové časové řady se nazývá „chronologický průměr“. Výpočty tohoto průměru se však liší v závislosti na délce intervalů mezi hodnotami časové řady.

Jestliže má časová řada mezi jednotlivými hodnotami stejně dlouhé intervaly, pak hovoříme o tzv. *neváženém chronologickém průměru* a počítáme ho pomocí následujícího vzorce:

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \left[ \frac{y_1}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right]$$

kde:  $n$  = celkové počet hodnot

$y_i$  = jednotlivé hodnoty časové řady

$y_1$  = první hodnota

$y_n$  = poslední hodnota časové řady

Jestliže však má časová řada různě dlouhé intervaly mezi jednotlivými hodnotami, poté tento průměr nazýváme *vážený aritmetický průměr* a vzorec pro výpočet má následující podobu:

$$\bar{y} = \frac{\frac{y_1 + y_2}{2} d_1 + \frac{y_2 + y_3}{2} d_2 + \dots + \frac{y_{n-1} + y_n}{2} d_{n-1}}{d_1 + d_2 + \dots + d_{n-1}}$$

kde jsou jednotlivé průměry váženy délkou intervalu, ve kterém se nacházejí.

### První diference

První diference popisuje vývoj časové řady (přírůstek hodnoty časové řady), tedy o kolik se změnila hodnota časové řady v určitém okamžiku oproti okamžiku předcházejícímu. Vypočítáme ji jako rozdíl dvou po sobě jdoucích hodnot. Viz. následující vzorec:

$${}_1d_i(y) = y_i - y_{i-1}$$

Pomocí první diference můžeme vypočítat *průměr prvních diferencí*, tedy o kolik se průměrně měnil přírůstek jednotlivých hodnot časové řady za jeden časový interval.

Vypočteme pomocí vzorce:

$$\overline{{}_1d_i(y)} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n {}_1d_i(y) = \frac{y_n - y_1}{n-1}$$

### Koeficient růstu

Koeficient růstu znázorňuje kolísání hodnot dané časové řady, tedy kolikrát se zvýšila nebo snížila hodnota časové řady v určitém okamžiku oproti předcházejícímu okamžiku. Je to poměr dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady. Vypočítáme:

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}$$

kde:  $i = 2, 3, \dots, n$ .

Pomocí koeficientu růstu můžeme spočítat i *průměrný koeficient růstu*, tedy jak se za jeden časový interval průměrně měnily hodnoty časové řady. Vypočítáme pomocí vzorce:

$$\overline{k_t(y)} = \sqrt[n-1]{k_2 k_3 \dots k_n} = \sqrt[n-1]{\frac{y_2}{y_1} \frac{y_3}{y_2} \dots \frac{y_n}{y_{n-1}}} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$$

### 1.2.3.2 Dekompozice časové řady

Dekompozice je založena na tom, že náhodný proces, který generuje danou časovou řadu, je závislý pouze na čase a ne na dalších ovlivňujících proměnných. Také předpokládá, že časovou řadu je možno rozložit (dekomponovat) na několik nezávislých složek. Daný rozklad je motivován nadějí, že se podaří v jednotlivých složkách lépe rozpoznat pravidelné chování časové řady. Dekompozice také umožní snazší předpověď jejich vývoje.

Komponenty rozkladu jsou následující:

- **trendová složka** ( $T_t$ ) – popisuje hlavní tendenci vývoje dané časové řady (např. růst nebo pokles). Je výsledkem faktorů, které na zkoumaný jev působí dlouhodobě stejným směrem (technologie, demografické podmínky, atd.).
- **sezónní složka** ( $S_t$ ) – vyjadřuje pravidelné kolísání okolo trendu, ke kterému dochází v rámci kalendářního roku. Sezónní výkyvy vznikají v důsledku střídání ročních období nebo vlivem lidských zvyků (např. dovolené, svátky).
- **cyklická složka** ( $C_t$ ) – vyjadřuje kolísání okolo trendu, kdy se střídají fáze růstu a poklesu, avšak jednotlivé cykly mají nepravidelný charakter. Typickým příkladem je tzv. obchodní cyklus, který charakterizuje růst a pokles ekonomické aktivity.
- **reziduální (náhodná, zbytková) složka** ( $E_t$ ) – vyskytuje se v každé časové řadě. Tvoří ji náhodné nesystematické výkyvy, které jsou vyvolány nepředvídatelnými okolnostmi (Štědroň, 2012).

Dle Hindlse (2007) je možné časové řady vyjádřit pomocí těchto jednotlivých složek následujícími vztahy, které však rozlišují dva typy rozkladu časových řad, a to aditivní a multiplikativní rozklad.

Aditivním rozkladem rozumíme součet jednotlivých složek, kde  $t = 1, 2, \dots, n$ . Můžeme jej tedy vyjádřit vzorcem:

$$y_t = T_t + S_t + C_t + E_t$$

Multiplikativní rozklad pak můžeme vyjádřit jako součin jednotlivých složek, kde  $t = 1, 2, \dots, n$ .

$$y_t = T_t \cdot S_t \cdot C_t \cdot E_t$$

## 2 ANALYTICKÁ ČÁST

Tato kapitola obsahuje několik částí. V první části je krátké přestavení společnosti, která mi poskytla údaje pro danou diplomovou práci. V druhé části je firma analyzována pomocí několika analýz (SLEPTE, Porterova analýza, 7S faktorů a SWOT analýza). V třetí části je pak provedena finanční analýza, tedy výpočet jednotlivých ekonomických ukazatelů dané společnosti. V poslední čtvrté části pak lze najít statistickou analýzu vybraných ukazatelů.

### 2.1 Základní informace o společnosti

Pro zpracování dané diplomové práce jsem si vybrala společnost zapsanou v obchodním rejstříku od roku 2001 a sídlící v Olomouckém kraji. Jelikož si společnost nepřála být zveřejněna, bude uváděn fiktivní název: ABC, s.r.o.

- Předmět činnosti:
- Zpracování gumárenských směsí,
  - Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona,
  - Výroba plastových a pryžových výrobků,
  - Velkoobchod a maloobchod,
  - Příprava a vypracování technických návrhů, grafické a kresličské práce,
  - Výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd nebo společenských věd.

Základní kapitál:      kolem 170 milionů Kč

Daná společnost je jednou z předních světových společností v oblasti vývoje a výroby vysoce kvalitních gumárenských směsí a je jedním z dodavatelů v tomto průmyslovém odvětví. Má několik výrobních závodů na různých místech celého světa a všechny z nich využívají plně integrovaný výrobní proces.

Všechny závody jsou vybaveny jedněmi z nejvyspělejších výrobních linek v tomto průmyslovém odvětví.

Zákazníky této oblasti podnikání jsou výrobci gumárenských produktů, kteří kladou velké požadavky na výkon a globální dodavatelské možnosti.

Závody společnosti vyrábí širokou škálu syntetických gumárenských směsí. Patří mezi světové špičky v EPDM směsích. Působí ale také na trzích využívajících speciální polymery.

Klíčovými segmenty jsou:

- Automobilový průmysl,
- Stavebnictví
- Energetický a ropný průmysl,
- Úprava vody,
- Průmysl vodičů a kabelů,
- Průmysl výroby pneumatik,
- Protektorování pneumatik,
- Pogumování válců,
- Speciální produkty,
- Letecký průmysl,
- Různé průmyslové trhy (řemeny, hadice, těsnění a plochá těsnění, izolace, ...),
- Různé spotřebitelské trhy (farmaceutický trh, domácí spotřebiče, obuv, ...).

Při budování nového výrobního závodu byla vždy hlavním cílem standardizace. Proto můžete v mnoha závodech najít stejné nejmodernější vybavení. To umožňuje maximální flexibilitu pro naše zákazníky, a to díky přenosu know-how, snadné výměně produktů, záložním řešením, atd.

## **2.2 Analýza společnosti a jejího okolí**

V této podkapitole bude provedena analýza vnějšího okolí společnosti (SLEPTE analýza), Porterova analýza, analýza vnitřního prostředí společnosti a nakonec SWOT analýza.

### **2.2.1 Analýza vnějšího okolí společnosti**

Tato analýza bude provedena na základě SLEPTE analýzy, která má za úkol identifikovat vnější faktory, které mohou ovlivňovat rozhodování o strategii společnosti. Budou popsány vybrané sociální, legislativní, ekonomické, politické, technologické a ekologické faktory ovlivňující danou společnost.

#### **Sociální faktory**

Míra zaměstnanosti, tedy podíl počtu zaměstnaných osob ve skupině ve věku 15-64 let, dosáhla v lednu roku 2017 hodnoty 73,3 % v České republice. Od předchozího roku došlo ke vzrůstu o 2,2 procentního bodu oproti loňskému lednu. U mužů míra zaměstnanosti činila 80,2 % a u žen 66,2 %.

Obecná míra nezaměstnanosti v České republice (podíl nezaměstnaných k pracovní síle, tj. součtu zaměstnaných a nezaměstnaných, ve věkové skupině 15-64 let) dosáhla hodnoty v lednu roku 2017 3,5 %, čímž došlo k meziročnímu snížení o 0,9 procentního bodu. Trvale nízkou míru nezaměstnanosti mají vysokoškoláci a osoby s úplným středním vzděláním s maturitou, ale vysoká míra nezaměstnanosti přetrvává ve skupině osob se základním vzděláním.

V Olomouckém kraji, kde se nachází sídlo společnosti, byla zaznamenána obecná míra nezaměstnanosti ve výši 4,1 % a došlo k poklesu o 1,3 % ve srovnání s předchozím rokem.

## **Legislativní faktory**

Společnost podnikající na českém trhu je povinna řídit se a dodržovat právní předpisy. Mezi hlavní můžeme zahrnout např. Zákon o obchodních korporacích, Obchodní zákoník, Zákoník práce, zákony související s účetními a daňovými povinnostmi, atd. Zároveň však je společnost povinna dodržovat předpisy z dalších oblastí podnikatelského prostředí, jako např. v oblasti životního prostředí a jelikož je Česká republika členem Evropské Unie, je povinna řídit se a dodržovat i zákony, normy a nařízení tohoto společenství.

Je třeba upozornit na známý fakt, že od 1. ledna 2014 vstoupil v platnost nový občanský zákoník (zákon č. 89/2012 Sb.), zákon o obchodních korporacích (zákon č. 90/2012 Sb.) a také zákon o mezinárodním právu soukromém (zákon č. 91/2012 Sb.). Současně k 31. prosinci 2013 se zrušil dosavadní občanský zákoník, obchodní zákoník, zákon o mezinárodním právu soukromém a procesním nebo také řada dalších právních norem. Další zákony byly v souvislosti s těmito změnami novelizovány novelami nebo speciálním zákonem, kterým se mění některé zákony v souvislosti přijetí rektifikace soukromého práva (zákon č. 303/2013 Sb.). Tento zákon novelizuje 74 právních předpisů, např. zákoník práce, zákony o sociálním pojištění nebo zákon o požární ochraně.

Od 1. ledna 2015 vstoupila v platnost novela zákona o DPH č. 196/2014 Sb., která obsahuje např. změny ve vymezení místa poskytnutí u služeb a zavádí režim jednoho správního místa. Ke stejnému datu vstoupila v platnost novela zákona o daních z příjmu č. 267/2014 Sb., která zahrnuje změnu daňového řádu, zákona o zřízení jednoho inkasního místa atd. Ve stejném zákoně také došlo ke změnám, a to od 1. ledna 2016, a to ke zrušení superhrubé mzdy nebo solidární zvýšení daně.

Také vstoupila v platnost sazbová novela zákona o DPH č. 262/2014 Sb. od 1. ledna 2015, která zavedla sníženou sazbu DPH ve výši 10 %, která zahrnuje nutnou dětskou výživu, léky nebo knihy, a zrušila sjednocení sazeb na 17,5 % (sjednocení bylo schváleno již v roce 2012, ale s účinností až od 1. ledna 2016). Také můžeme zmínit novelu zákona o DPH č. 360/2014 Sb., kde největší změnou je rozšíření použití režimu přenesení daňové povinnosti, a to na základě prováděcího

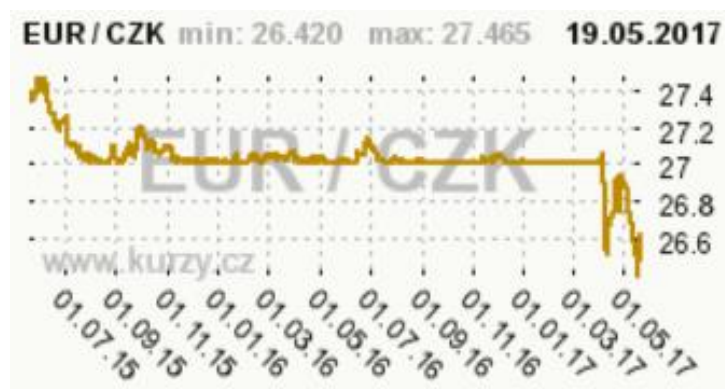
nařízení. Tato změna je uplatňována od 1. dubna 2015. Od 1. ledna 2016 je povinností podávat kontrolní hlášení pro zdanění převodu pozemků a staveb a zároveň všichni plátcí jsou povinni podávat elektronicky uvedené kontrolní hlášení, ale i daňové příznání (MFČR, 2017).

## Ekonomické faktory

Mezi ekonomické faktory patří zejména hospodářský růst, míra inflace, vývoj úrokové sazby, vývoj měnového kurzu, atd.

Můžeme například porovnat HDP pro Olomoucký kraj, tedy kraj, ve kterém se společnost nachází, s HDP v ostatních krajích nebo v celé České republice. HDP v Olomouckém kraji dosáhlo v roce 2015 hodnoty 215 650 mil. Kč. S podobnou výší HDP se můžeme setkat u Zlínského kraje. Nejhůře z pohledu HDP na tom byl kraj Karlovarský, naopak nejlépe skončila Praha. HDP pro celou Českou republiku dosáhlo výše 4 554,6 mld. Kč.

Nelze však opomenout i vliv hospodářské krize z roku 2008, která se v oblasti gumárenství projevila poklesem poptávek i realizovaných projektů a zakázek. Jistým problémem společnosti byla rovněž intervence ČNB, kdy se oslabením koruny zvýšily výdaje za zboží a služby nakupované ze zahraničí. Následující graf (Graf 1) zobrazuje vývoj kurzu české koruny vůči euru za posledních 5 let. Z grafu lze vyčíst, že v některých měsících dochází k výkyvům a společnost pak musí řešit kurzové riziko.



Graf 1: Graf kurzu euro/česká koruna

Zdroj: Kurzy, 2017

Také lze porovnat inflaci v České republice s evropskou průměrnou mírou inflace. Inflace v České republice v roce 2016 dosáhla hodnoty 0,6 %, v Evropské unii se inflace dostala na hodnotu 0,3 %. Dle vyjádření analytiků z České národní banky se odhaduje, že v nejbližších měsících se bude inflace pohybovat poblíž současných úrovní.

### **Politické faktory**

Velmi významný vliv na legislativní aspekty mají v České republice politická rozhodnutí. Politické prostředí bylo v posledních letech velmi nestálé, vlády se často měnily, čímž se komplikovala legislativní stálost do podnikatelského prostředí.

Nyní se situace na politické scéně stabilizovala, což může opět zvýšit konkurenceschopnost tuzemských společností.

Pro společnost mají prakticky vždy negativní dopad politická rozhodnutí (změny v sazbách DPH, změny v oblasti sociálního a zdravotního pojištění), která většinou vedou pouze ke zvyšování nákladů společnosti.

Změny v zákonech a novelizace již byly uvedeny v podnadpise: legislativní faktory.

### **Technologické faktory**

V současné době je technický a technologický vývoj včetně rozvoje IT technologií na neustále zrychlujícím se vzestupu. Aby společnosti uspěly v konkurenčním boji, je potřeba neustále tento vývoj sledovat.

Sledovaná společnost disponuje širokým spektrem moderních IT technologií i využíváním nejlepších a nejmodernějších výrobních technologií, čímž získává konkurenční výhodu.

## **Ekologické faktory**

V poslední době velkou roli v podnikatelském sektoru hraje ekologie a politika zabývající se ochranou životního prostředí. Jsou postupně zvyšovány nároky na úsporu energií, recyklovatelnost produktů nebo na snižování spotřeby neobnovitelných zdrojů. Velký důraz se klade i na využívání přírodních materiálů nebo materiálů s delší dobou životnosti, vyšší kvalitou a snadnou opravitelností v případě potřeby. Je nutné dodržovat ekologické vyhlášky a nařízení týkající se ochrany životního prostředí.

Jedním z faktorů z ekologického hlediska je povinnost zpětného odběru a využití odpadů z obalů (Zákon č. 477/2001 Sb.). Společnost ABC, s.r.o. má uzavřenou smlouvu s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM s.r.o. a je zapojena do systému sdruženého plnění EKO-KOM. Tento systém shromažďuje údaje o objemu množství obalů uvedených do oběhu nebo na trh od společností, se kterými má uzavřenou smlouvu. Společnost musí vyplňovat čtvrtletní výkaz o produkci obalů, který je sestaven obalovou společností dle struktury vyžadované státní správou v souladu s právními předpisy.

Obaly jsou rozdělovány na obchodní a průmyslové. Obchodní obaly pak můžeme rozdělit na prodejní, skupinové a přepravní. Zvláště je vedena skupina obalů, které jsou opakovatelně použitelné. EKO-KOM následně data sumarizuje dle čtvrtletního výkazu a na základě vyhodnocení vystaví společnosti fakturu, kterou je potřeba uhradit.

### **2.2.2 Porterova analýza**

Tato analýza se snaží odvodit sílu konkurence a postavení společnosti mezi těmito konkurenty. Zajímá se o pět základních vlivů, které přímo nebo nepřímo ovlivňují konkurenceschopnost společnosti. Mezi tyto vlivy řadíme: vyjednávací sílu dodavatelů, vyjednávací sílu odběratelů, ohrožení ze strany potenciálních konkurentů, konkurence v odvětví a substituční výrobky.

### **Vyjednávací síla dodavatelů**

Síť dodavatelů v oblasti gumárenství je poměrně velká. Jelikož však společnost je dceřinou společností, několik dodavatelů má společnost určeno mateřskou společností. Další část dodavatelů si společnost vybírá sama, a to na základě ceny nabízených surovin a materiálů a teprve potom si zakládá na kvalitě dodávek. Díky tomu má společnost větší vyjednávací sílu než dodavatelé.

Dodavatelé pocházejí především ze zahraničí, ale existuje i několik dodavatelů z České republiky, např. Vápenka Vitoul s.r.o., CS CABOT, spol s r.o., TVP Trade s.r.o., Lanxess, Klaus Dahleke K.G., atd.

### **Vyjednávací síla odběratelů**

V segmentu gumárenských dodávek, kterými se společnost zabývá, podobně jako v jiných odvětvích, je snaha odběratelů získat produkt vysoké kvality a v požadovaném termínu za optimálních cenových podmínek.

Dá se říct, že odběratelé mají malou vyjednávací sílu. Společnost má určený ceník gumárenských směsí, podle kterého se řídí. Cenu těchto směsí určuje vedení společnosti, samozřejmě ve spolupráci s mateřskou společností.

Odběratelé jsou převážně ze zahraničí, ale několik málo i z České republiky. Můžeme zmínit např.: Cooper Standard, Hutchinson, Toyota Gosei Czech, s.r.o., AVON AUTOMOTIVE, a.s., atd.

### **Ohrožení ze strany potenciálních konkurentů**

Základní konkurenční výhodou společnosti oproti nově vstupujícím subjektům je stabilní kádr technicky i obchodně zkušených projektových a produktových manažerů s dlouholetými zkušenostmi v oboru, kteří pravidelně jednají s odběrateli o jejich potřebách a zároveň s dodavateli o požadavcích na jednotlivé dodávky.

Vstup nových firem do tohoto odvětví je náročný. Nová společnost by určitě potřebovala hlavně kvalitní zázemí s velkými prostory na vybudování mícháren a skladů pro dané směsi, na různé druhy zařízení, které jsou potřeba, dále vysoce vzdělané zaměstnance, kteří jsou neustále proškolení a informováni o nových technologiích a možnostech výroby, vstupní kapitál a samozřejmě je velmi obtížné nalézt zákazníky i dodavatele, jelikož by s novou společností nikdo neměl zatím žádné zkušenosti a většina společností by se raději obracela na společnost, která už dané zkušenosti má a má pozitivní reference a také vybudované dobré vztahy s ostatními. Tudíž je velmi těžké se po krátké době stát konkurenceschopným podnikem.

### **Konkurence v odvětví**

V oblasti gumárenských směsí není příliš velká konkurence na území České republiky. Jak již bylo zmíněno, výstavba nové mícháreny je velmi finančně náročná.

Hlavní výhodou dané společnosti je, že má vlastní vývojové oddělení, které je schopné rychle a efektivně reagovat na vývoj nových směsí přesně dle požadavků zákazníků.

Mezi hlavní konkurenty v České republice patří společnost Gumárny Zubří a.s. nebo společnost Saar Gummi Czech, s.r.o.

### **Substituční výrobky**

Vzhledem ke specifčnosti oblasti, ve které se společnost pohybuje, je hrozba substitutu téměř nulová. Odběratel si volí specifikaci směsi a firma na tyto požadavky reaguje. Zákazník si může určit pouze vlastnosti, které potřebuje, aby daná směs měla, které určuje podle toho, na co se pak bude dále využívat.

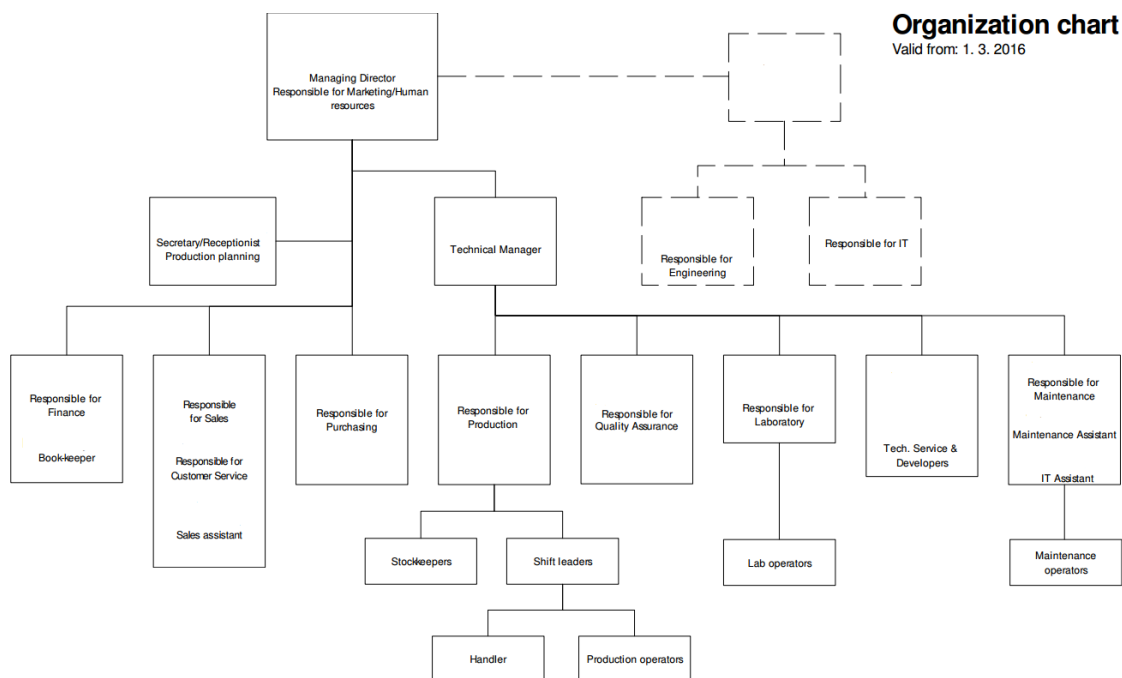
### 2.2.3 Analýza vnitřního prostředí podniku

K analýze vnitřního prostředí podniku lze využít McKinseyho 7S vnitřních faktorů. Každý z těchto faktorů začíná na písmeno S a v následujících řádcích bude každý faktor rozebrán.

**Strategie** – Společnost se řídí strategickým plánem, který je každoročně aktualizován. V nadcházejícím období chce společnost zvýšit objem dodávek pro nové regionální zákazníky v automobilovém průmyslu, diverzifikovat produktové portfolio v automobilovém sektoru a také hledat nové tržní příležitosti mimo automobilový průmysl. Mezi hlavní cíle rozvoje společnosti patří orientace na stávající a nové výrobní kapacity pryžových komponent s orientací na automobilový průmysl, spolupráce a rozšíření objemů dodávek s partnery působícími v sektoru dodávek těsnících elementů ve stavebním průmyslu a také hledání nových aplikací pro černé nevulkanizované kaučukové směsi.

**Struktura** – Společnost má v současné době generálního ředitele, 20 zaměstnanců na manažerských pozicích, a také kolem 120 dělníků. Počet dělníků se často mění, jelikož je to práce ve velmi prašném a špinavém prostředí a také třísměnný provoz, někteří zaměstnanci z těchto důvodů práci velmi brzo opouští.

Organizační strukturu můžeme zhodnotit jako liniovou. Jsou zde přísně dané vztahy nadřízenosti a podřízenosti (viz. následující obrázek č.2).



Obr. 2: Organizační struktura společnosti

Zdroj: Vlastní zpracování

**Systémy** – Společnost ke své každodenní činnosti využívá programy MS Office. Dále používá účetní systém iScala, výrobní program T2G, dále používá systém Ultima, především oddělení vývoje a pracovníci laboratoří, lze v tomto systému najít informace o směsích nebo surovinách a materiálech. V neposlední řadě také používá systém LFDocument – pro zadávání a uchovávání faktur. Společnost již nevyužívá papírové formy faktur, ale pouze elektronické. Pomocí sítě jsou samozřejmě všechna data sdílená s ostatními zaměstnanci a na serveru jsou data uchovávána a zálohována.

**Styl řízení** – V dané společnosti se nejvíce využívá demokratického stylu řízení. Což znamená, že zaměstnanci se mohou participovat na řízení firmy, vedoucí dává podřízeným možnost vyjádřit se, deleguje značnou část pravomocí, ale ponechává si odpovědnost za konečná rozhodnutí. Komunikace u toho stylu řízení je obousměrná.

**Spolupracovníci** – Společnost pečlivě vybírá své zaměstnance, velkou pozornost věnuje pravidelnému proškolení a vzdělávání, čímž je zajištěn kvalitní kádr zaměstnanců. Společnost poskytuje jistotu stálého zaměstnání se smluvními podmínkami na dobu neurčitou a poskytováním různých výhod a bonusů jako jsou např. příspěvky na stravování, kulturní a sportovní akce či poskytnutí služebních mobilních telefonů či služebních aut.

**Schopnosti** – Všichni zaměstnanci mají vysoký stupeň kvalifikace a díky dlouhodobému působení v oboru i výborné znalosti problematiky. Zaměstnanci hovoří plynule několika jazyky, především anglicky, německy, polsky nebo rusky. Samozřejmě se zaměstnanci pravidelně účastní odborných školení a seminářů.

**Sdílené hodnoty** - Společnost si dala za cíl dodržovat zásady, mezi které patří především spokojení zákazníci, budování a rozvíjení partnerských vztahů s dodavateli, odbornost a schopnost zaměstnanců. Společnost se samozřejmě snaží vyhýbat nekalé soutěži a veškerým nekalým praktikám v pravidlech etického kodexu podnikání. Společnost ve svých záměrech a činnostech také pamatuje na životní prostředí, dodržuje stanovené požadavky a volí k tomu šetrné postupy vůči přírodě.

Společnost samozřejmě dbá také na rozvoj vztahů mezi zaměstnanci, proto pořádá nepravidelné teambuildingové akce, sportovní den pro všechny zaměstnance, dále pořádá fotbalový turnaj pro zákazníky a v neposlední řadě také vánoční večírky, kde vedení společnosti vyhodnocuje uplynulý rok.

#### **2.2.4 Analýza silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb**

Tato analýza je založena na základě SWOT analýzy a stručně shrnuje silné a slabé stránky společnosti, a také příležitosti a hrozby.

### **Silné stránky společnosti**

Nejvýznamnější silnou stránkou je určitě dlouholetá tradice a dobré jméno společnosti. Mezi další silné stránky patří vysoká kvalita vyráběných směsí, stálí odběratelé i dodavatelé, finanční stabilita společnosti, vstřícnost na nové požadavky od zákazníků, technická vyspělost, vysoká odbornost managementu a v neposlední řadě také vysoká úroveň logistických toků.

### **Slabé stránky společnosti**

Mezi slabé stránky, se kterými se společnost potýká, můžeme zařadit nízkou zastupitelnost zaměstnanců, špatnou vnitřní komunikaci a také nedostatečnou motivaci zaměstnanců – dělníků.

### **Příležitosti společnosti**

Mezi nejvýznamnější příležitosti, které mohou společnost potkat, patří určitě vzrůstající počet potenciálních zákazníků, což by se mohlo podařit díky zvýšení kvality nakupovaných surovin a materiálu. Také by mělo dojít ke zlepšení komunikace mezi jednotlivými odděleními, čímž by mohlo dojít k zvýšení zisku.

### **Hrozby společnosti**

Jako největší hrozby, které mohou společnost ohrozit patří především růst cen surovin a materiálů, které společnost využívá, ale také přetahování pracovníků. Daná firma se nachází v průmyslové oblasti, kde se vyskytuje několik firem, a ty se snaží přebírat pracovníky z ostatních firem, samozřejmě nabízením lepších podmínek pro zaměstnance.

## 2.3 Finanční analýza vybraných ukazatelů

V této kapitole diplomové práce lze najít vypočítané vybrané ukazatele finanční analýzy, a to za 12 let, konkrétně pak 2004-2015. Do výpočtů nebylo možné zahrnout rok 2016, jelikož nebyly k dispozici potřebné podklady. Zdroji pro tyto výpočty byly účetní výkazy – rozvaha, výkaz zisku a ztráty a výkaz cash-flow. Tyto výkazy lze najít v příloze (příloha č.1-4). U vybraných ukazatelů je uvedena tabulka s hodnotami těchto ukazatelů za dané roky a následně jsou ukazatele zobrazeny graficky a přidána slovní interpretace.

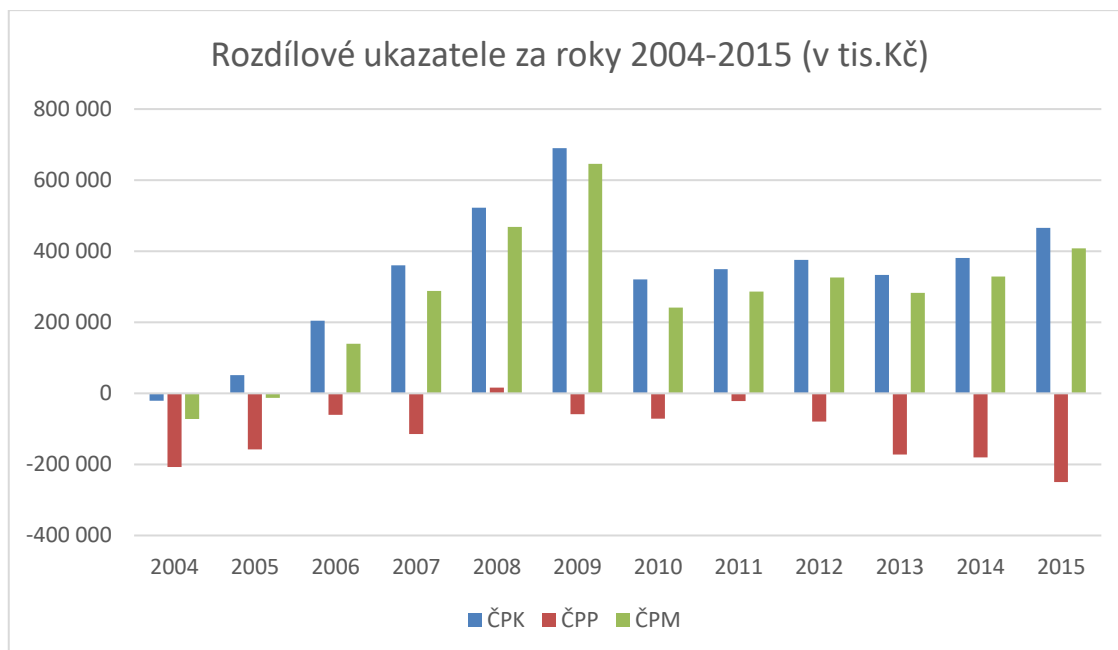
### 2.3.1 Analýza rozdílových ukazatelů

Mezi rozdílové ukazatele patří: čistý pracovní kapitál, čisté pohotové prostředky a čistý peněžní majetek. V následující tabulce lze vidět výsledky těchto ukazatelů za roky 2004-2015. Uvedené hodnoty jsou vypočteny v tisících Kč.

	<b>ČPK</b>	<b>ČPP</b>	<b>ČPM</b>
<b>2004</b>	-20 603	-207 035	-71 843
<b>2005</b>	50 912	-157 621	-13 036
<b>2006</b>	204 800	-60 544	139 653
<b>2007</b>	359 884	-114 525	288 476
<b>2008</b>	522 820	16 544	468 284
<b>2009</b>	689 934	-58 987	646 127
<b>2010</b>	320 390	-71 319	241 676
<b>2011</b>	349 696	-21 824	286 127
<b>2012</b>	375 240	-79 741	325 714
<b>2013</b>	333 661	-172 170	282 623
<b>2014</b>	380 804	-180 540	328 851
<b>2015</b>	465 604	-250 026	407 716

Tab. 2: Výsledky rozdílových ukazatelů za roky 2004-2015 (v tis. Kč)

Zdroj: Vlastní zpracování



Graf 2: Znárodnění výsledků rozdílových ukazatelů (v tis. Kč)

Zdroj: Vlastní zpracování

Z grafu lze vyčíst, že čistý pracovní kapitál byl pouze v roce 2004 záporný, v ostatních sledovaných letech se pohybuje v kladných číslech. Trend daného ukazatele byl rostoucí, avšak v roce 2010 došlo k prudkému poklesu, jelikož došlo k navýšení krátkodobých závazků a od tohoto roku můžeme sledovat zase rostoucí trend. Naopak čisté pohotovostní prostředky se kromě jednoho roku (2008) pohybují v záporných číslech, což znamená, že společnost nebyla schopna okamžitě pokrýt svými pohotovými prostředky všechny své krátkodobé závazky. Poslední ukazatel, tedy čistý peněžní majetek se v prvních dvou letech pohyboval v záporných číslech, od roku 2006 je trend rostoucí, ale zase jen do roku 2009, v roce 2010 došlo k prudkému poklesu kvůli poklesu oběžných aktiv a od té doby lze pozorovat zase trend rostoucí.

### 2.3.2 Analýza poměrových ukazatelů

Z poměrových ukazatelů byly vybrány ukazatele rentability, likvidity, aktivity a zadluženosti.

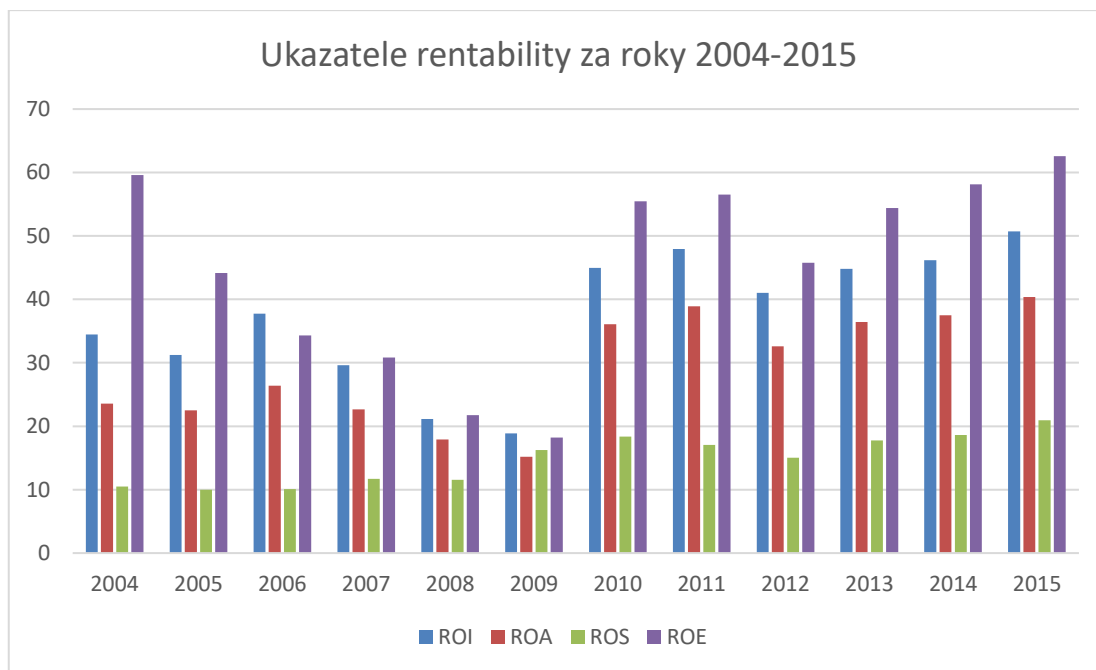
### 2.3.2.1 Ukazatele rentability

Z ukazatelů rentability byly vypočítány hodnoty rentability vloženého kapitálu (ROI), rentability celkových vložených aktiv (ROA), rentability tržeb (ROS) a rentability vlastního kapitálu (ROE). Dané hodnoty byly spočítány za roky 2004-2015 a jsou vyjádřeny v %.

	<b>ROI</b>	<b>ROA</b>	<b>ROS</b>	<b>ROE</b>
<b>2004</b>	34,483	23,580	10,499	59,580
<b>2005</b>	31,233	22,517	9,983	44,174
<b>2006</b>	37,771	26,369	10,113	34,305
<b>2007</b>	29,610	22,675	11,717	30,836
<b>2008</b>	21,122	17,928	11,557	21,743
<b>2009</b>	18,875	15,197	16,263	18,229
<b>2010</b>	44,970	36,102	18,385	55,451
<b>2011</b>	47,915	38,887	17,074	56,511
<b>2012</b>	41,013	32,581	15,044	45,749
<b>2013</b>	44,818	36,413	17,752	54,387
<b>2014</b>	46,184	37,469	18,631	58,118
<b>2015</b>	50,700	40,366	20,948	62,568

Tab. 3: Výsledky ukazatelů rentability (ROI,ROA,ROS,ROE) za roky 2004-2015 (v %)

Zdroj: Vlastní zpracování



Graf 3: Znázornění výsledků ukazatelů rentability (ROI,ROA,ROS,ROE)

Zdroj: Vlastní zpracování

Z grafu lze vyčíst, že všechny ukazatele rentability mají kolísavý trend. Ukazatel rentability vloženého kapitálu (ROI) se pohyboval v prvních letech kolem hodnoty 40 %, od roku 2007 docházelo k poklesu, v roce 2010 došlo k dvojnásobnému nárůstu, v roce 2012 pak k malému poklesu a od té doby lze sledovat zase vzrůstající trend.

Ukazatel rentability celkových vložených aktiv (ROA) měl podobný průběh jako ukazatel ROI. V letech 2008 a 2009 můžeme vidět nejnižší hodnoty tohoto ukazatele za dané roky a v posledních čtyřech letech lze vidět rostoucí trend.

Ukazatel rentability tržeb (ROS) se za celých dvanáct let pohyboval v rozmezí 10-20 %. Výkyvy tohoto ukazatele jsou malé a v posledních letech má ukazatel zase rostoucí trend.

Posledním ukazatelem je rentabilita vlastního kapitálu (ROE). Z uvedených ukazatelů dosahuje nejvyšších hodnot. V posledních letech lze vyzorovat taktéž rostoucí trend a v roce 2015 dosahuje tento ukazatel nejvyšší hodnoty ze všech sledovaných let.

V letech 2008 a 2009 jsou hodnoty ukazatelů ovlivněny hospodářskou krizí.

Jelikož ani v jednom sledovaném období nejsou ukazatele rentability záporné, lze říci, že společnost za celé sledované období dokáže z každé investované koruny dosahovat určité míry zisku.

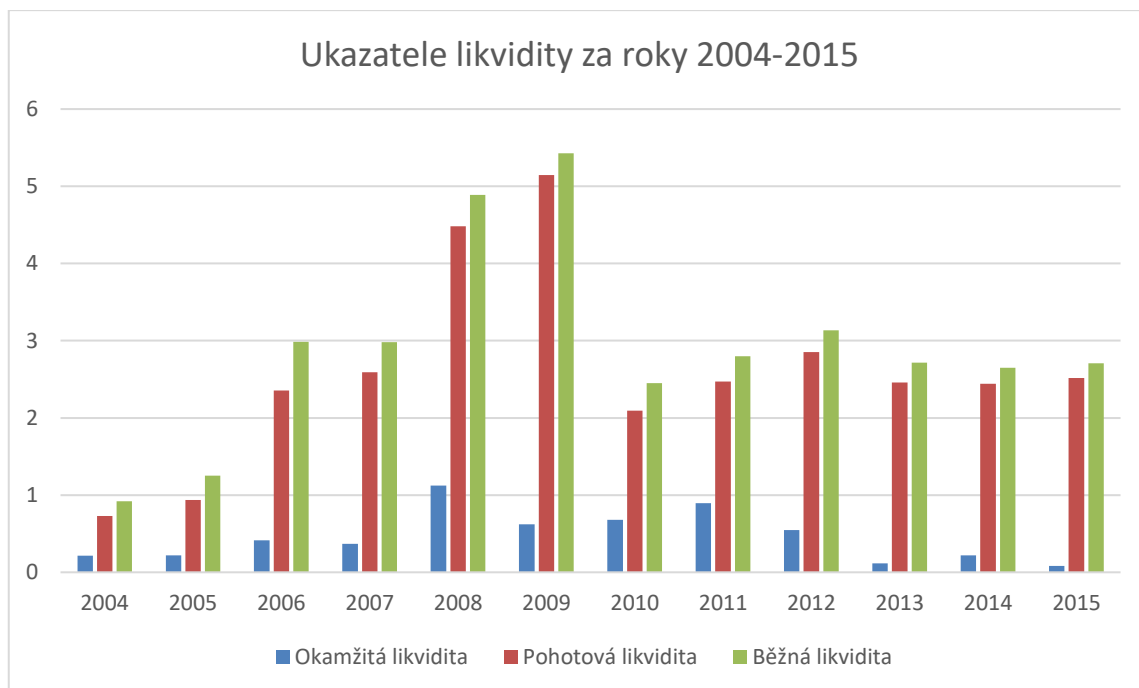
### 2.3.2.2 Ukazatele likvidity

Mezi ukazatele likvidity patří konkrétně tři ukazatele likvidity, a to okamžitá likvidita (likvidita 1.stupně), pohotová likvidita (likvidita 2.stupně) a běžná likvidita (likvidita 3.stupně). Ukazatele byly vypočítány za roky 2004 až 2015.

	<b>Okamžitá likvidita</b>	<b>Pohotová likvidita</b>	<b>Běžná likvidita</b>
<b>2004</b>	0,215	0,728	0,922
<b>2005</b>	0,219	0,935	1,252
<b>2006</b>	0,413	2,354	2,986
<b>2007</b>	0,369	2,589	2,983
<b>2008</b>	1,123	4,484	4,889
<b>2009</b>	0,622	5,146	5,427
<b>2010</b>	0,678	2,093	2,449
<b>2011</b>	0,893	2,471	2,797
<b>2012</b>	0,547	2,851	3,133
<b>2013</b>	0,114	2,459	2,717
<b>2014</b>	0,218	2,440	2,649
<b>2015</b>	0,083	2,518	2,708

Tab. 4: Výsledky ukazatelů likvidity za roky 2004-2015

Zdroj: Vlastní zpracování



Graf 4: Znáornění výsledků ukazatelů likvidity

Zdroj: Vlastní zpracování

Hodnoty okamžité likvidity by se měly pohybovat v rozmezí 0,2-1,1, což daná společnost splňuje až na dvě výjimky. A to v roce 2013 a 2015 jsou hodnoty nižší než doporučené, jelikož v té době měla společnost nízké hodnoty finančního majetku.

Hodnoty pohotové likvidity by se měly pohybovat od 1 do 1,5, což společnost nesplňuje ani v jednom roce. V roce 2004 a 2005 je hodnota nižší než doporučovaná, ostatní roky jsou nad horní hranicí doporučených hodnot. To znamená, že společnost má velkou vázanost oběžných prostředků ve formě pohotových prostředků.

Běžná likvidita by měla vycházet v rozmezí 1,5-2,5. V těchto výsledcích má společnost nejlepší bilanci. V roce 2004 a 2005 jsou hodnoty nižší než doporučované, v dalších letech docházelo k nárůstu, poté v roce 2010 došlo k poklesu do rozmezí doporučených hodnot a v posledních třech letech se společnost pohybuje s hodnotami malinko nad hranicí doporučených hodnot.

### 2.3.2.3 Ukazatele aktivity

Mezi ukazatele, které byly vypočteny pro danou diplomovou práci, patří obrat celkových aktiv, obrat stálých aktiv a poté doba obratu zásob, doba obratu pohledávek a doba obratu závazků. Hodnoty těchto ukazatelů byly spočteny pro roky 2004 až 2015.

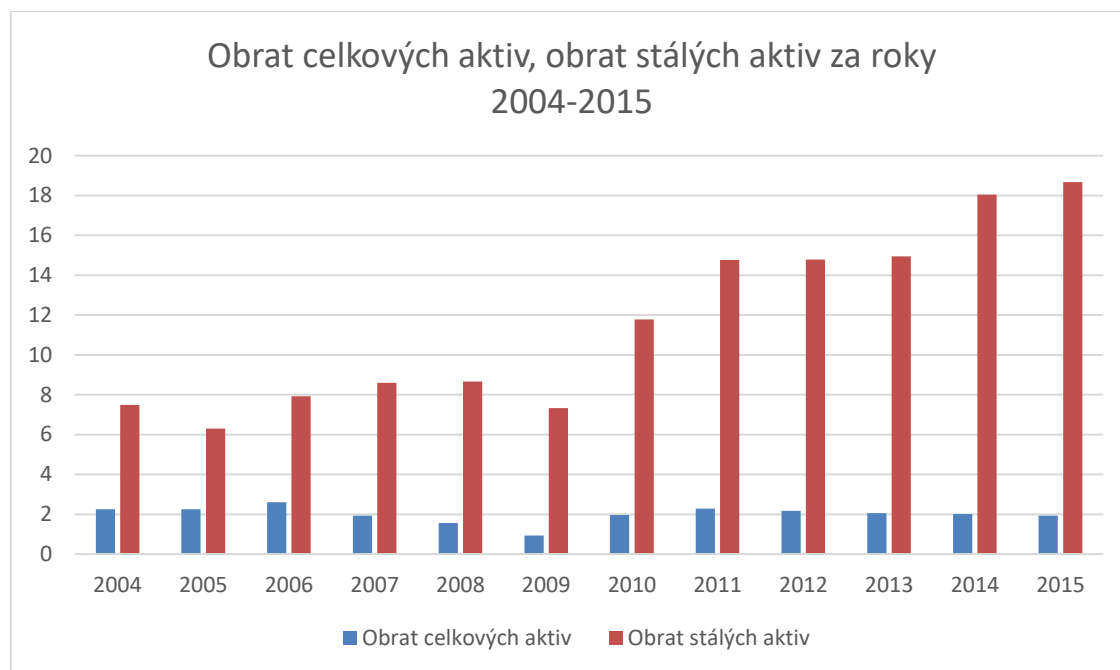
	<b>Obrat celkových aktiv</b>	<b>Obrat stálých aktiv</b>	<b>Doba obratu zásob</b>	<b>Doba obratu pohledávek</b>	<b>Doba obratu závazků</b>
<b>2004</b>	2,246	7,484	17,934	38,641	31,157
<b>2005</b>	2,256	6,294	22,128	49,347	41,941
<b>2006</b>	2,607	7,929	19,318	55,343	27,235
<b>2007</b>	1,935	8,604	18,878	40,997	27,769
<b>2008</b>	1,551	8,667	15,782	22,633	32,010
<b>2009</b>	0,934	7,331	17,399	27,807	52,680
<b>2010</b>	1,964	11,784	22,188	21,532	47,876
<b>2011</b>	2,277	14,772	15,546	26,377	39,487
<b>2012</b>	2,166	14,779	12,734	18,270	42,236
<b>2013</b>	2,051	14,946	14,340	19,262	48,950
<b>2014</b>	2,011	18,046	12,467	24,191	55,240
<b>2015</b>	1,927	18,675	11,742	18,114	54,581

Tab. 5: Výsledky ukazatelů aktivity za roky 2004-2015

Zdroj: Vlastní zpracování

Kvůli lepší přehlednosti byly ukazatele rozděleny do dvou grafů. Na následujícím grafu (Graf 5) lze vidět hodnoty obratu celkových aktiv a obratu stálých aktiv. Lze upozorovat, že obrat celkových aktiv se pohybuje v doporučením rozmezí, tedy od 1,6-3, pouze v roce 2009 je ukazatel pod doporučenou hodnotou, a to kvůli nižším tržbám. Naopak hodnoty obratu stálých aktiv kolísají, a od roku 2009 dochází

k neustálému nárůstu. Hodnoty tohoto ukazatele jsou vyšší než obrat celkových aktiv a hodnoty se nepohybují pod oborovým průměrem.

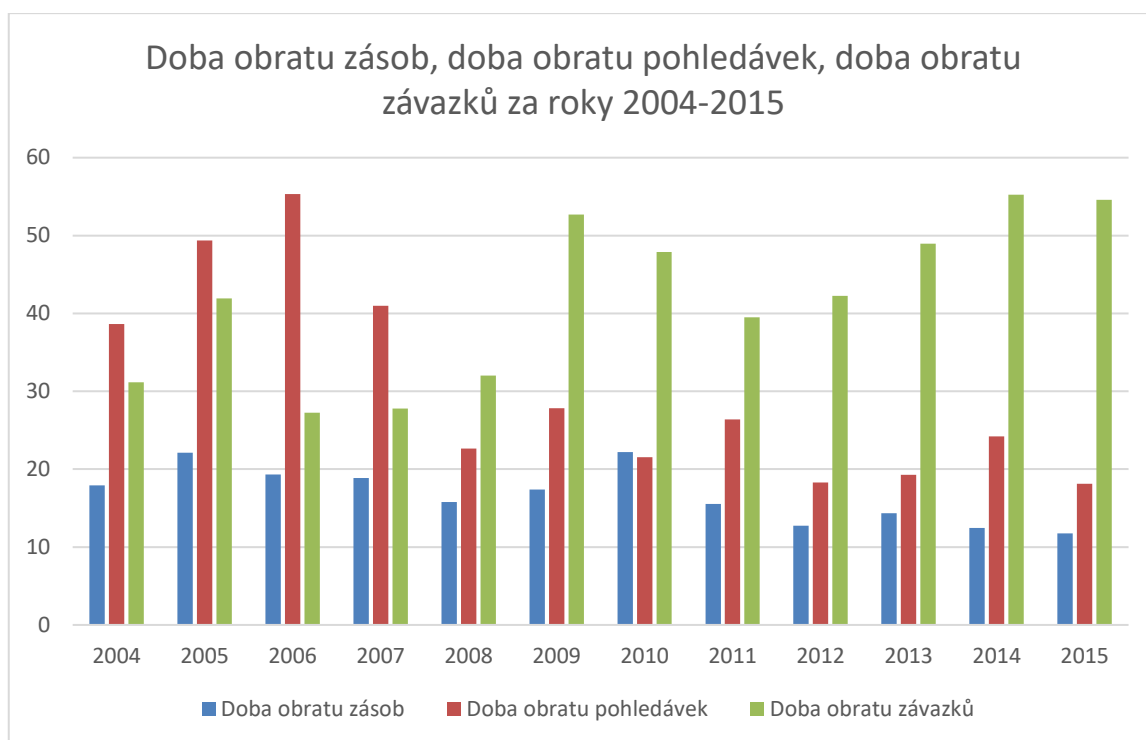


Graf 5: Zobrazení výsledků ukazatelů obrat celkových aktiv a obrat stálých aktiv za roky 2004-2015

Zdroj: Vlastní zpracování

Na druhém grafu z ukazatelů aktivity (Graf 6) lze nalézt ukazatele doby obratu, konkrétně zásob, pohledávek a závazků.

Lze vypořádat, že doba obratu zásob se pohybuje maximálně do hranice 22 dní a v posledních třech letech dochází k poklesu této doby, což znamená, že zásoby odcházejí z firmy rychleji. Hodnoty doby obratu pohledávek byly v letech 2004-2007 na vysoké úrovni (40-55 dní), což znamená, že odběratelé platili za svoje objednávky až po této době. V následujících letech docházelo k poklesu této doby a hodnoty se pohybují zhruba kolem 20 dní. Naopak hodnoty doby obratu závazků byly v prvních pěti sledovaných letech na nižší úrovni, a v dalších letech docházelo k nárůstu. V posledních dvou letech, tedy 2014 a 2015, jsou hodnoty tohoto ukazatele zhruba 55 dní, což znamená, že společnost platí se závazky za tuto dobu. b



Graf 6: Zobrazení výsledků ukazatelů doby obratu zásob, pohledávek a závazky za roky 2004-2015

Zdroj: Vlastní zpracování

#### 2.3.2.4 Ukazatele zadluženosti

Z ukazatelů zadluženosti byly vypočteny: celková zadluženost, koeficient samofinancování, úrokové krytí a doba splácení dluhu, za roky 2004 až 2015.

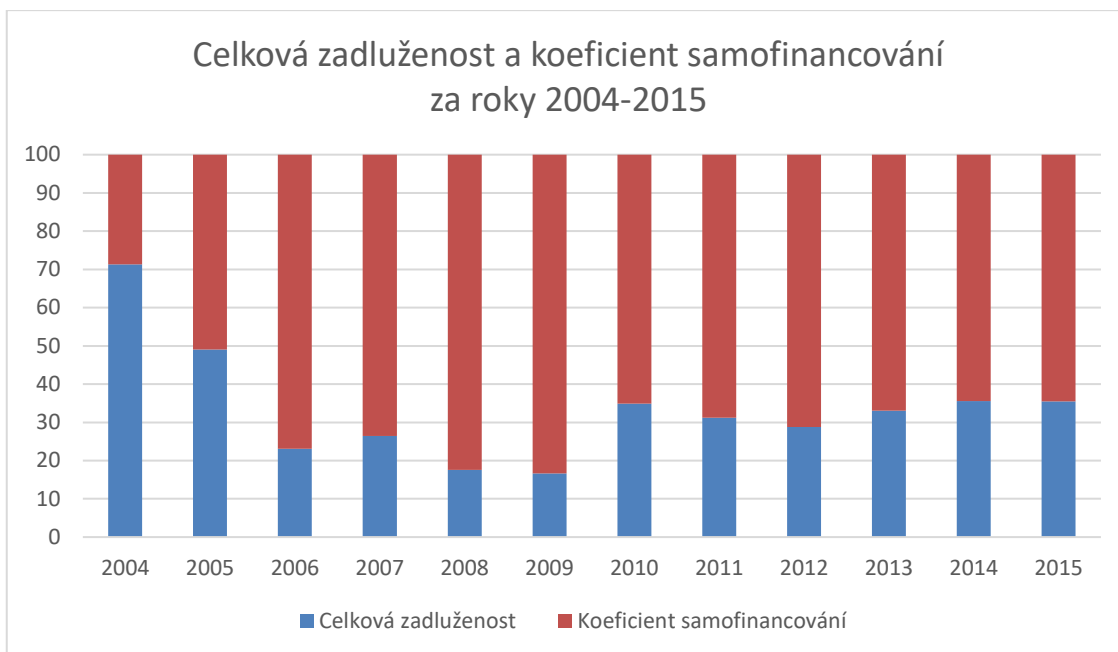
Koeficient celkové zadluženosti a koeficient samofinancování jsou vyjádřeny v %. Ukazatel úrokového krytí udává, kolikrát zisk pokrývá platné úroky z cizích zdrojů. Poslední ukazatel, doba splácení dluhu, je vyjádřen v letech.

	<b>Celková zadluženost</b>	<b>Koeficient samofinancování</b>	<b>Úrokové krytí</b>	<b>Doba splácení dluhu</b>
<b>2004</b>	71,340	28,660	16,439	1,7634
<b>2005</b>	49,025	50,975	31,366	1,5458
<b>2006</b>	23,131	76,869	65,717	1,6246
<b>2007</b>	26,464	73,536	85,815	0,8742
<b>2008</b>	17,548	82,452	90,532	0,5330
<b>2009</b>	16,633	83,367	1830,810	0,7844
<b>2010</b>	34,894	65,106	3144,882	0,8286
<b>2011</b>	31,187	68,813	2078,570	0,8990
<b>2012</b>	28,784	71,216	2173,385	0,7070
<b>2013</b>	33,049	66,951	6708,707	0,7135
<b>2014</b>	35,528	64,472	6400,660	0,7902
<b>2015</b>	35,486	64,514	7463,393	0,7034

Tab. 6: Výsledky ukazatelů zadluženosti za roky 2004-2015

Zdroj: Vlastní zpracování

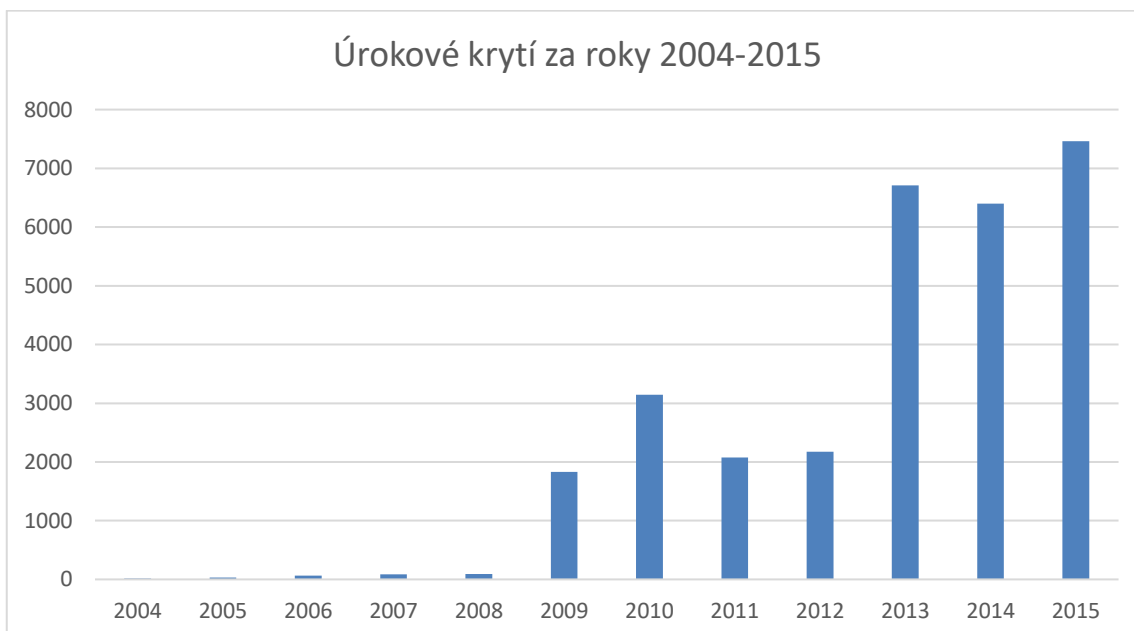
Ukazatel celkové zadluženosti a koeficient samofinancování jsou vzájemným doplňkem do 100 %. Lze vidět, že společnost byla nejvíce zadlužená v roce 2004, v následujících letech docházelo k poklesu celkové zadluženosti. V letech 2008 a 2009 byla zadluženost nejmenší, a to kolem 17 %. V posledních třech sledovaných letech se hodnoty celkové zadluženosti pohybují kolem 33-35 %, což znamená, že společnost je z větší části zcela soběstačná. Zobrazení hodnot lze vidět na následujícím grafu (Graf 7).



Graf 7: Zobrazení výsledků ukazatelů celkové zadluženosti a koeficientu samofinancování za roky 2004-2015 (v %)

Zdroj: Vlastní zpracování

Na následujícím grafu (Graf 8) lze vidět zobrazení vypočítaných hodnot ukazatele úrokového krytí.

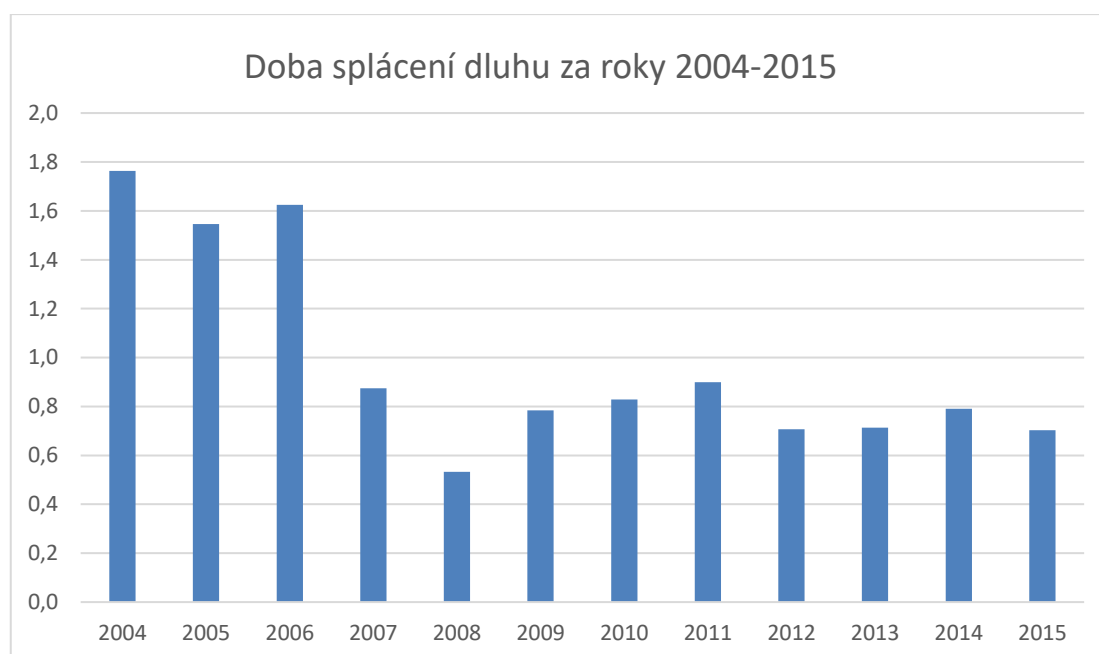


Graf 8: Zobrazení výsledků ukazatele úrokového krytí za roky 2004-2015

Zdroj: Vlastní zpracování

Ukazatel úrokového krytí nám říká, kolikrát je podnik schopen krýt úroky z cizího kapitálu poté, co jsou uhrazeny náklady související s produktivitou podniku. V letech 2004-2008 se hodnoty pohybovaly na nízké úrovni, avšak hodně nad doporučovanou hodnotou. V posledních třech letech jsou hodnoty několikanásobně vysoké, jelikož má společnost velmi nízké hodnoty nákladových úroků, především díky tomu, že společnost nemá žádné půjčky a bankovní výpomoci.

Na následujícím grafu (Graf 9) lze vidět hodnoty ukazatele doby splácení dluhu za roky 2004-2015.



Graf 9: Zobrazení výsledků ukazatele doba splácení dluhu za roky 2004-2015

Zdroj: Vlastní zpracování

Ukazatel doby splácení dluhu nám udává, za kolik let je podnik schopen uhradit své závazky při stávající výkonnosti. V letech 2004-2006 se doba pohybovala nad jeden a půl roku, od té doby došlo ke zlepšení hodnot, tedy ke dřívější schopnosti splatit závazky. V letech 2013-2015 hodnoty sice kolísají, ale pohybují se zhruba kolem tří čtvrtin roku.

### 2.3.3 Analýza soustav ukazatelů

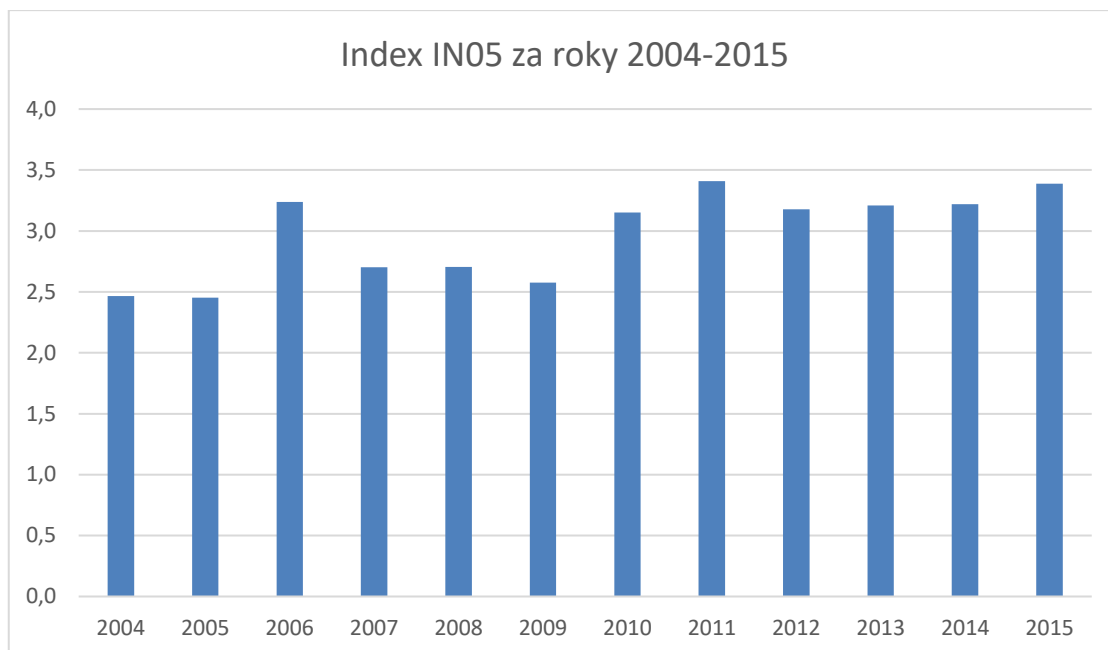
Ze soustav ukazatelů jsem vybrala ukazatel Index IN05, a vypočítala hodnoty za roky 2004-2015.

	<b>IN05</b>
<b>2004</b>	2,466
<b>2005</b>	2,451
<b>2006</b>	3,238
<b>2007</b>	2,702
<b>2008</b>	2,705
<b>2009</b>	2,576
<b>2010</b>	3,151
<b>2011</b>	3,409
<b>2012</b>	3,177
<b>2013</b>	3,208
<b>2014</b>	3,220
<b>2015</b>	3,387

Tab. 7: Výsledky ukazatele Index IN05 za roky 2004-2015

Zdroj: Vlastní zpracování

Index IN05 říká, že jestli jeho hodnota je menší než 0,9, poté je podnik ohrožen bankrotem. Jestliže se hodnoty pohybují v rozmezí od 0,9 do 1,6, pak se podnik nachází v tzv. šedé zóně, kde podnik nevytváří žádnou hodnotu, ale ani není ohrožen bankrotem. Pokud jsou hodnoty větší jak 1,6, což daný podnik splňuje ve všech sledovaných letech, poté je podnik plně prosperující, dokonce lze vyzorovat rostoucí trend tohoto indexu. Grafické znázornění lze vidět na následujícím grafu (Graf 10).



Graf 10: Zobrazení výsledků indexu IN05 za roky 2004-2015

Zdroj: Vlastní zpracování

## 2.4 Statistická analýza vybraných ukazatelů

V této kapitole je vždy z každé skupiny ukazatelů vybrán jeden pro statistickou analýzu. Tedy jsou spočítány základní charakteristiky časových řad (průměr časové řady, první diference, koeficient růstu a k nim příslušící průměry). Časové řady jsou poté vyrovnány nejvhodnější regresní funkcí, která je vybrána vždy podle indexu determinace, který udává procentuální vyjádření dané regresní funkce pro vyrovnání zjištěných dat. Vyrovnání dat je také graficky znázorněno a pomocí vybrané regresní funkce jsou vypočítány prognózy na následující dva roky (2016 a 2017).

### 2.4.1 Rozdílové ukazatele

Do skupiny rozdílových ukazatelů patří ČPK, ČPP a ČPM. Pro statistickou analýzu jsem vybrala ukazatel ČPP – čisté pohotové prostředky. Základní hodnoty tohoto ukazatele, první diference i koeficient růstu jsou uvedeny v následující tabulce.

Průměrná hodnota čistých pohotových prostředků je -113 149 tis. Kč. Každý rok hodnoty průměrně klesají o 3 908 tis. Kč a za celkové období se průměrně snižovaly 0,826krát.

ČPP			První diference	Koeficient růstu
Rok	$x_i$	$y_i$	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
2004	1	-207 035	-	-
2005	2	-157 621	49 414	0,761
2006	3	-60 544	97 077	0,384
2007	4	-114 525	-53 981	1,892
2008	5	16 544	131 069	-0,144
2009	6	-58 987	-75 531	-3,565
2010	7	-71 319	-12 332	1,209
2011	8	-21 824	49 495	0,306
2012	9	-79 741	-57 917	3,654
2013	10	-172 170	-92 429	2,159
2014	11	-180 540	-8 370	1,049
2015	12	-250 026	-69 486	1,385
<b>Průměr</b>		<b>-113 149</b>	<b>-3 908</b>	<b>0,826</b>

Tab. 8: Statistická analýza ukazatele ČPP za roky 2004-2015

Zdroj: Vlastní zpracování

Pro vyrovnání daného ukazatele byla vybrána parabolická regrese dle indexu determinace. Tvar této regrese je následující:

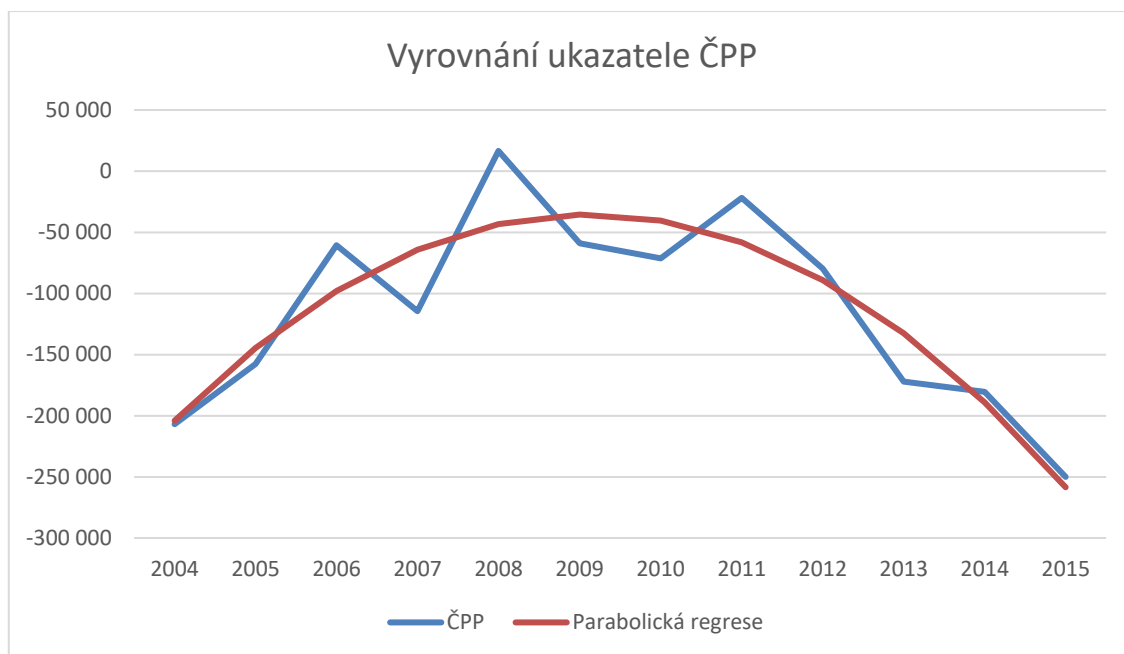
$$\hat{\eta}(x) = -276\,531,818 + 78\,850,316x - 6\,445,740x^2$$

Prognóza:

$$\begin{aligned}\hat{\eta}(2016) &= -276\,531,818182 + 78\,850,316184 \cdot 13 - 6\,445,739760 \cdot 13^2 \\ &= -340\,807,727\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{\eta}(2017) &= -276\,531,818182 + 78\,850,316184 \cdot 14 - 6\,445,739760 \cdot 14^2 \\ &= -435\,992,385\end{aligned}$$

Z následujícího grafu lze vyčíst, že hodnoty ČPP v následujících letech budou ještě více klesat než doposud. Vyrovnání dat ukazatele pomocí parabolické regrese lze vidět na následujícím grafu.



Graf 11: Vyrovnání ukazatele ČPP

Zdroj: Vlastní zpracování

## 2.4.2 Poměrové ukazatele – rentabilita

Z ukazatelů rentability, které se řadí do poměrových ukazatelů, jsem vybrala ukazatel rentability tržeb (ROS). Základní hodnoty ukazatele, jeho první diference a koeficient růstu jsou uvedeny v následující tabulce. Průměrná hodnota ukazatele rentability tržeb je ve výši 14,831 % za uvedené roky. Každý rok hodnoty vzrůstají o 0,95 % a za uvedené období byl pozorován nárůst hodnot 1,074krát.

ROS		První diference	Koeficient růstu	
Rok	$x_i$	$y_i$	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
2004	1	10,499	-	-
2005	2	9,983	-0,516	0,951
2006	3	10,113	0,130	1,013
2007	4	11,717	1,604	1,159
2008	5	11,557	-0,160	0,986
2009	6	16,263	4,706	1,407
2010	7	18,385	2,122	1,130
2011	8	17,074	-1,311	0,929
2012	9	15,044	-2,030	0,881
2013	10	17,752	2,708	1,180
2014	11	18,631	0,879	1,050
2015	12	20,948	2,317	1,124
Průměr		14,831	0,950	1,074

Tab. 9: Statistická analýza ukazatele rentability tržeb za roky 2004-2015

Zdroj: Vlastní zpracování

Pro vyrovnání dat ukazatele rentability tržeb byl dle indexu determinace vybrán exponenciální modifikovaný trend. Jeho tvar má podobu:

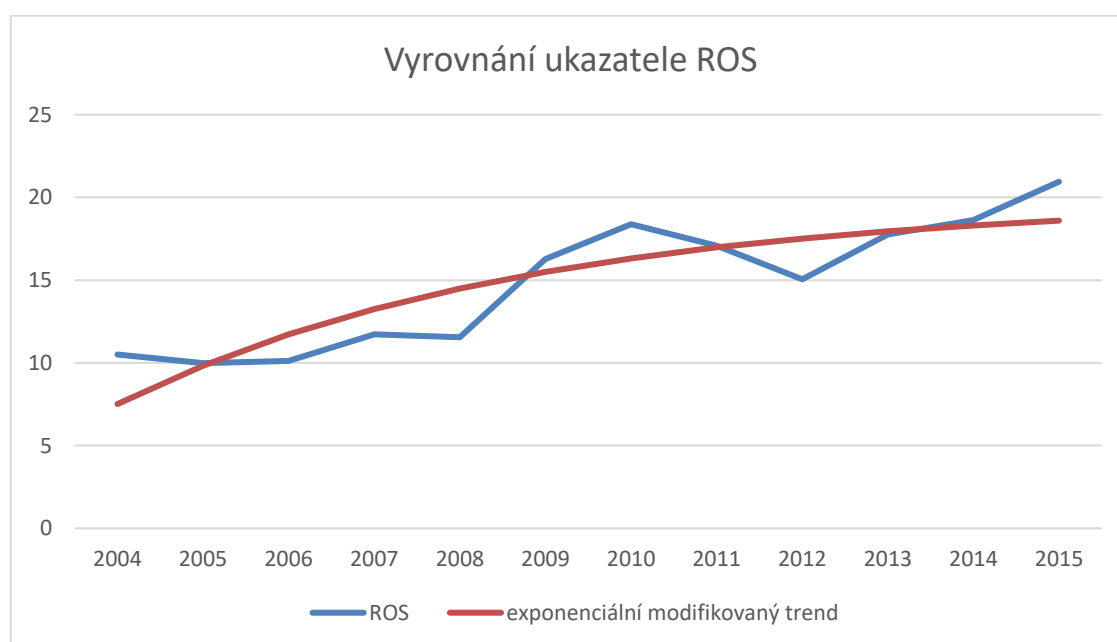
$$\hat{\eta}(x) = 19,837 - 15,19 \cdot 0,812^x.$$

Prognóza:

$$\hat{\eta}(2016) = 19,836894 - 15,19 \cdot 0,811597^{13} \doteq 18,830$$

$$\hat{\eta}(2017) = 19,836894 - 15,19 \cdot 0,811597^{14} \doteq 19,837$$

Z grafu (Graf 12) lze vyčíst, že hodnoty na následující roky, které byly výše prognózovány, budou o něco vyšší než v posledních sledovaných letech, což se potvrdilo výpočtem. Vyrovnaní dat tímto exponenciálním modifikovaným trendem lze vidět na následujícím grafu.



Graf 12: Vyrovnaní ukazatele rentability tržeb

Zdroj: Vlastní zpracování

### 2.4.3 Poměrové ukazatele – likvidita

Z ukazatelů likvidity jsem vybrala ukazatel okamžité likvidity. Jeho hodnoty, první diferenci i koeficient růstu lze najít v následující tabulce. Průměrná hodnota ukazatele okamžité likvidity je 0,458. Průměrná hodnota ukazatele se pohybovala v doporučeném rozmezí pro daný ukazatel. Každoročně hodnoty klesají o 0,012 a za uvedené období byl pozorován nárůst hodnot 1,174krát.

Okamžitá likvidita		První diference	Koeficient růstu	
Rok	$x_i$	$y_i$	$\Delta d_i(y)$	$k_i(y)$
2004	1	0,215	-	-
2005	2	0,219	0,004	1,018
2006	3	0,413	0,193	1,882
2007	4	0,369	-0,044	0,894
2008	5	1,123	0,754	3,043
2009	6	0,622	-0,502	0,553
2010	7	0,678	0,056	1,090
2011	8	0,893	0,216	1,319
2012	9	0,547	-0,347	0,612
2013	10	0,114	-0,433	0,208
2014	11	0,218	0,104	1,914
2015	12	0,083	-0,135	0,381
Průměr		0,458	-0,012	1,174

Tab. 10: Statistická analýza ukazatele okamžité likvidity za roky 2004-2015

Zdroj: Vlastní zpracování

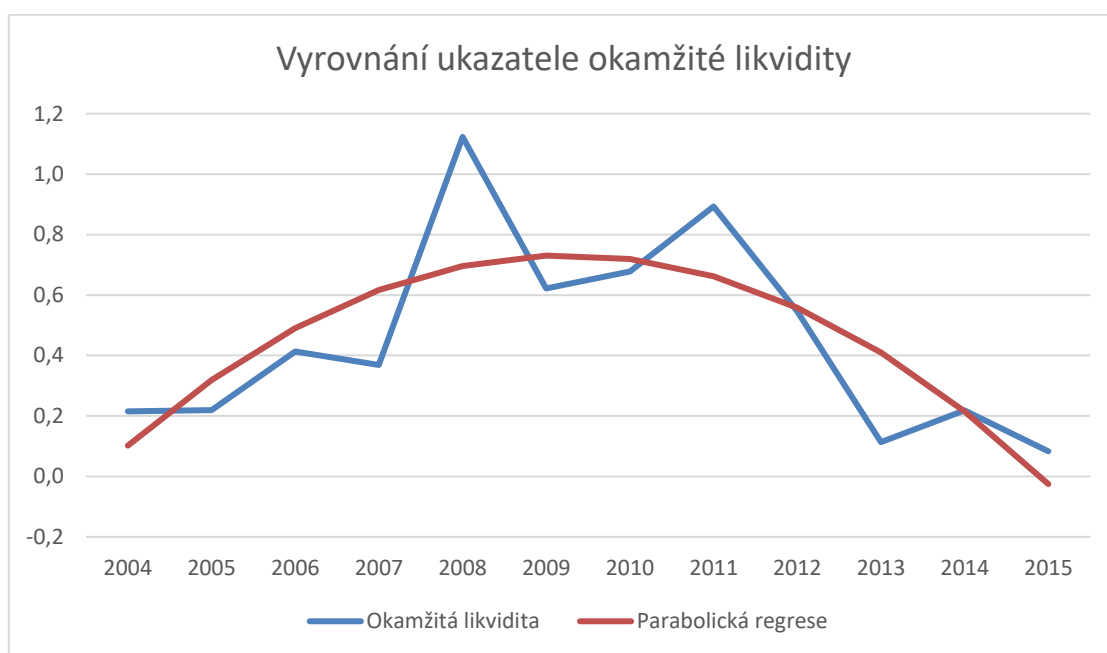
Pro vyrovnání ukazatele okamžité likvidity byla vybrána parabolická regrese na základě nejvyšší hodnoty indexu determinace. Tvar této regrese je následující:

$$\hat{\eta}(x) = -0,161 + 0,286x - 0,023x^2$$

Prognóza:

$$\hat{\eta}(2016) = -0,161277 + 0,285954 \cdot 13 - 0,022885 \cdot 13^2 = -0,311473$$

$$\hat{\eta}(2017) = -0,161277 + 0,285954 \cdot 14 - 0,022885 \cdot 14^2 = -0,643419$$



Graf 13: Vyrovnání ukazatele okamžité likvidity

Zdroj: Vlastní zpracování

Vyrovnání ukazatele je vidět na předcházejícím grafu (Graf 13). Z grafu lze vyčíst, že v roce 2008 dosáhl ukazatel okamžité likvidity svého maxima, poté docházelo k prudkým poklesům a občasným nárůstům, proto byla funkce vyhodnocena jako parabola. Prognóza na další roky by měla dle této regrese vycházet v záporných číslech, což je málo pravděpodobné, ale je možné, že se hodnoty ukazatele budou dále přibližovat k nule.

#### 2.4.4 Poměrové ukazatele – aktivita

Z ukazatelů aktivity, které se taktéž řadí mezi poměrové ukazatele, jsem vybrala ukazatel obrat stálých aktiv. Základní hodnoty, první diference a koeficient růstu jsou uvedeny v následující tabulce. Z tabulky lze zjistit, že průměrná hodnota ukazatele za sledované období je 11,609, tedy stálá aktiva se ve firmě obrátí zhruba 11,6krát. Hodnoty meziročně rostou o 1,017 a za celkové období se průměrně zvyšovaly 1,105krát.

Obrat stálých aktiv			První diference	Koeficient růstu
Rok	$x_i$	$y_i$	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
2004	1	7,484	-	-
2005	2	6,294	-1,190	0,841
2006	3	7,929	1,635	1,260
2007	4	8,604	0,675	1,085
2008	5	8,667	0,063	1,007
2009	6	7,331	-1,336	0,846
2010	7	11,784	4,452	1,607
2011	8	14,772	2,989	1,254
2012	9	14,779	0,006	1,000
2013	10	14,946	0,167	1,011
2014	11	18,046	3,101	1,207
2015	12	18,675	0,629	1,035
Průměr		11,609	1,017	1,105

Tab. 11: Statistická analýza ukazatele obrat stálých aktiv za roky 2004-2015

Zdroj: Vlastní zpracování

Pro vyrovnání dat ukazatele doba obratu zásob byl vybrán exponenciální modifikovaný trend dle indexu determinace. Předpis tohoto trendu má tvar:

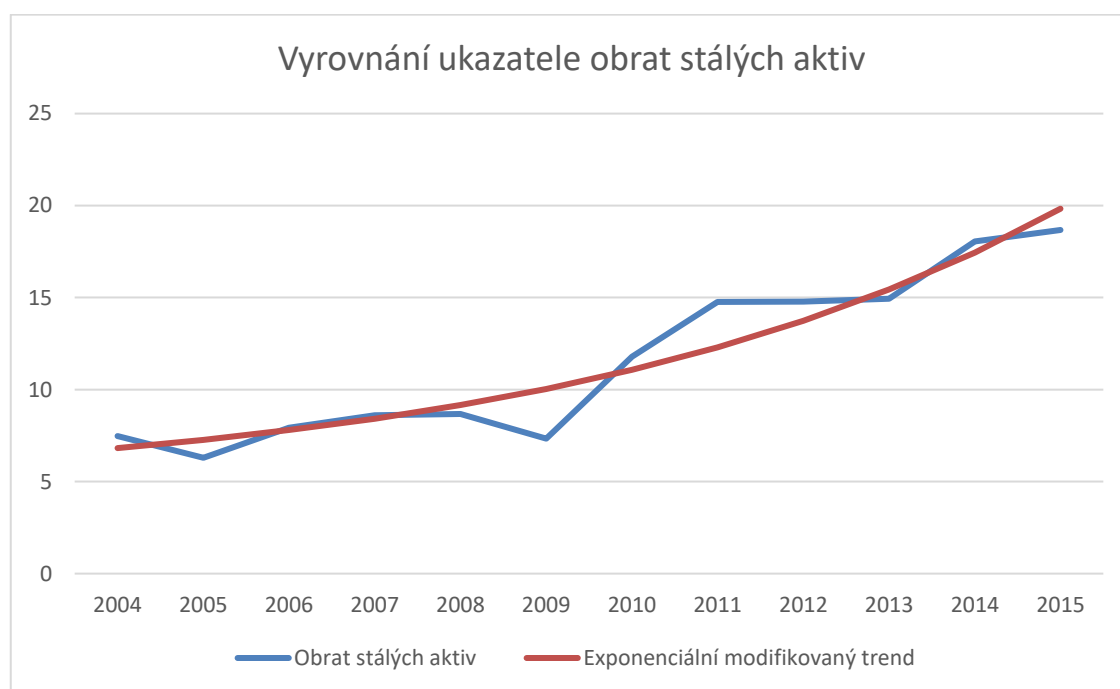
$$\hat{\eta}(x) = 4,361 + 2,082 \cdot 1,182^x.$$

Prognóza:

$$\hat{\eta}(2016) = 4,360918 + 2,081627 \cdot 1,181926^{13} \doteq 22,645$$

$$\hat{\eta}(2017) = 4,360918 + 2,081627 \cdot 1,181926^{14} \doteq 25,972$$

Z grafu (Graf 14) lze vidět, že hodnoty pro následující roky budou mít rostoucí trend. Tím se potvrdily i prognózy, které byly vypočteny na následující dva roky. Vyrovnání ukazatele obratu stálých aktiv lze vidět na následujícím grafu.



Graf 14: Vyrovnání ukazatele doba obratu zásob

Zdroj: Vlastní zpracování

### 2.4.5 Poměrové ukazatele – zadluženost

Pro statistickou analýzu ukazatelů zadluženosti, patřících do skupiny poměrových ukazatelů, jsem vybrala ukazatel doby splácení dluhu. Hodnoty tohoto ukazatele jsou uvedeny v následující tabulce, a taktéž tam jsou uvedeny hodnoty první diference a koeficientu růstu. Lze vyčíst, že průměrná hodnota tohoto ukazatele za sledované období je 0,981. Což znamená, že společnost by byla schopná splatit všechny své dluhy do necelého jednoho roku. Meziročně hodnoty klesají o 0,096 a za uvedené období byl pozorován pokles hodnot 0,953krát.

Doba splácení dluhu		První diference	Koeficient růstu	
Rok	$x_i$	$y_i$	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
2004	1	1,7634	-	-
2005	2	1,5458	-0,218	0,877
2006	3	1,6246	0,079	1,051
2007	4	0,8742	-0,750	0,538
2008	5	0,5330	-0,341	0,610
2009	6	0,7844	0,251	1,472
2010	7	0,8286	0,044	1,056
2011	8	0,8990	0,070	1,085
2012	9	0,7070	-0,192	0,786
2013	10	0,7135	0,006	1,009
2014	11	0,7902	0,077	1,108
2015	12	0,7034	-0,087	0,890
Průměr		0,981	-0,096	0,953

Tab. 12: Statistická analýza ukazatele doby splácení dluhu za roky 2004-2015

Zdroj: Vlastní zpracování

Pro vyrovnání dat ukazatele doby splácení dluhu byl taktéž vybrán exponenciální modifikovaný trend, na základě výsledků indexu determinace. Tvar tohoto trendu je následující:

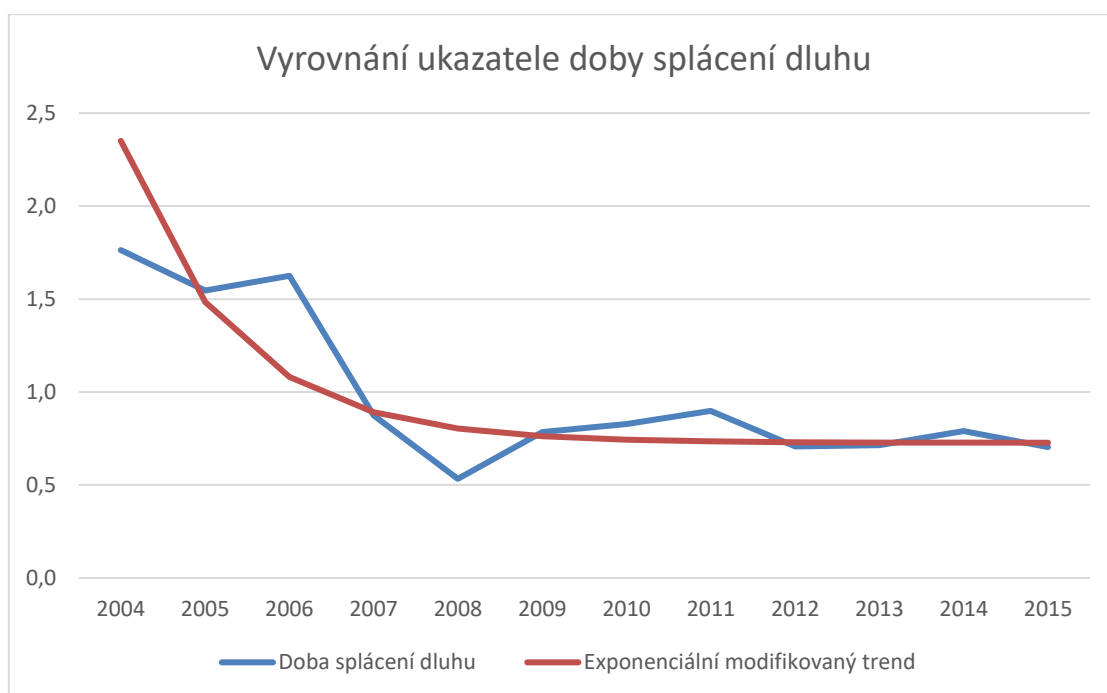
$$\hat{\eta}(x) = 0,727 + 3,480 \cdot 0,467^x.$$

Prognóza:

$$\hat{\eta}(2016) = 0,726873 + 3,479735 \cdot 0,466675^{13} \doteq 0,730$$

$$\hat{\eta}(2017) = 0,726873 + 3,479735 \cdot 0,466675^{14} \doteq 0,730$$

Z grafu (Graf 15) lze vyčíst, že hodnoty se v posledních letech sledované období relativně pohybují na stejné úrovni a tento trend se předpokládá i pro další roky, jak naznačuje i výpočet prognózy na další dva roky. Vyrovnání ukazatele doby splácení dluhu je zobrazen na následujícím grafu.



Graf 15: Vyrovnání ukazatele doby splácení dluhu

Zdroj: Vlastní zpracování

## 2.4.6 Soustavy ukazatelů

Jak již bylo uvedeno výše, ze soustav ukazatelů byl vybrán Index IN05. Základní hodnoty tohoto indexu jsou uvedeny v následující tabulce, kde je dále spočítána také první diference a koeficient růstu. Z tabulky lze vyčíst, že průměrná hodnota za sledované období je rovna 2,974, podnik se tedy v průměru nachází v oblasti hodnot, kdy lze podnik označit za prosperující. Meziročně hodnoty vzrůstají o 0,084 a za sledované období byl pozorován nárůst hodnot 1,037krát.

IN05			První diference	Koeficient růstu
Rok	$x_i$	$y_i$	${}_1d_i(y)$	$k_i(y)$
2004	1	2,466	-	-
2005	2	2,451	-0,014	0,994
2006	3	3,238	0,786	1,321
2007	4	2,702	-0,536	0,834
2008	5	2,705	0,004	1,001
2009	6	2,576	-0,130	0,952
2010	7	3,151	0,575	1,223
2011	8	3,409	0,258	1,082
2012	9	3,177	-0,232	0,932
2013	10	3,208	0,031	1,010
2014	11	3,220	0,012	1,004
2015	12	3,387	0,167	1,052
Průměr		<b>2,974</b>	<b>0,084</b>	<b>1,037</b>

Tab. 13: Statistická analýza indexu IN05 za roky 2004-2015

Zdroj: Vlastní zpracování

Pro vyrovnání dat indexu IN05 byla dle indexu determinace vybrána regresní přímka, jejíž předpis je následující:

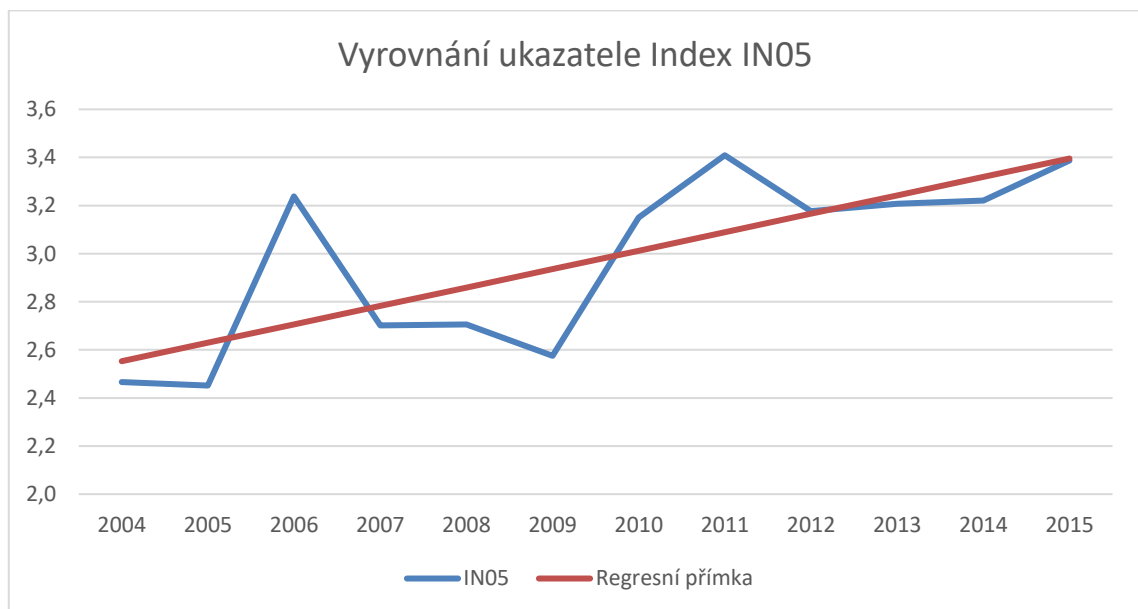
$$\hat{\eta}(x) = 2,476 + 0,077x.$$

Z přepisu lze vyčíst, že daná regresní přímka je rostoucí, což znamená, že hodnoty indexu IN05 budou v následujících letech vyšší než současné hodnoty. Pro ověření lze do předpisu regresní přímky dosadit čísla následujících let. Vyrovnání dat touto regresní přímkou pak můžeme vidět na následujícím grafu (Graf 16).

Prognóza:

$$\hat{\eta}(2016) = 2,476173 + 0,076606 \cdot 13 \doteq 3,472$$

$$\hat{\eta}(2017) = 2,476173 + 0,076606 \cdot 14 \doteq 3,549$$



Graf 16: Vyrovnání ukazatele Index IN05

Zdroj: Vlastní zpracování

## 2.4.7 Korelační analýza

Pro korelační analýzu jsem vybrala závislost Indexu IN05 a vybraných ukazatelů – čisté pohotové prostředky, rentabilita tržeb, okamžitá likvidita, obrat stálých aktiv a celková zadluženost.

### Koeficient korelace

Nejprve jsem u všech srovnání vypočítala výběrovou kovarianci, která u všech možností vyšla různá od nuly, tudíž se dá říct, že veličiny jsou korelované. Následně se spočítal výběrový koeficient korelace, který určuje velikost závislosti. Výsledky tohoto koeficientu korelace je zobrazen v následující tabulce, včetně určení síly závislosti.

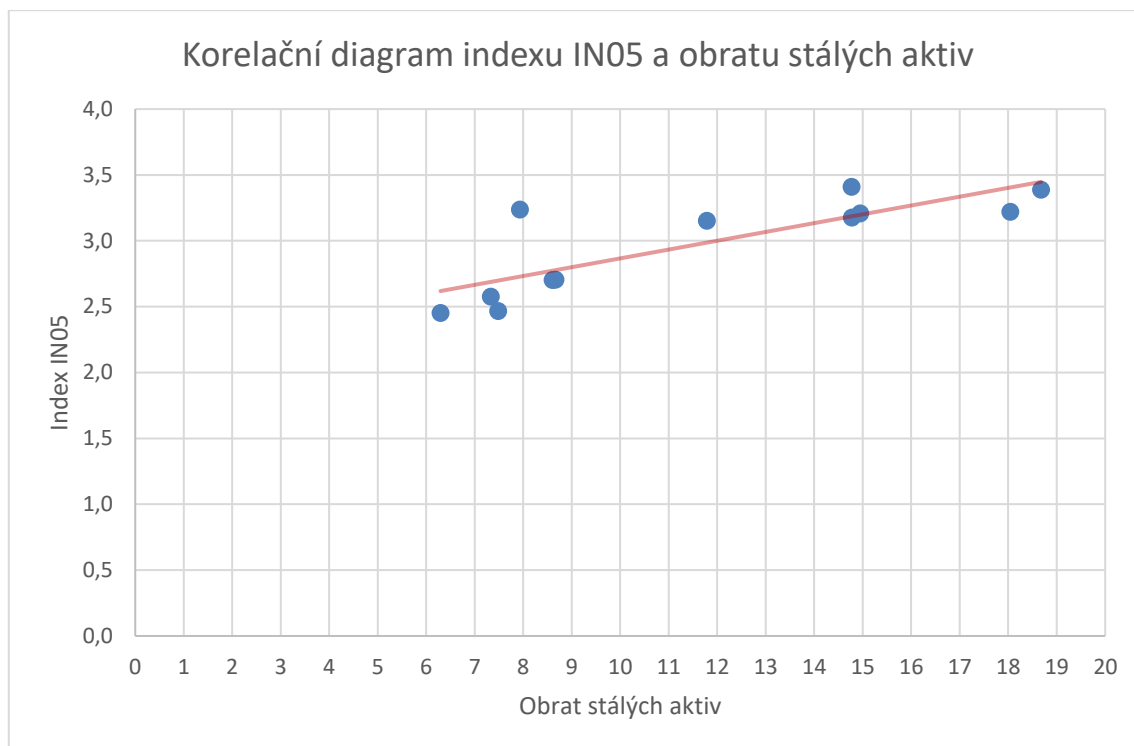
Ukazatel	Koeficient korelace	Výsledná závislost na indexu IN05
ČPP	-0,013	slabá
ROS	0,674	průměrná
Okamžitá likvidita	-0,025	slabá
Obrat stálých aktiv	0,819	silná
Celková zadluženost	-0,298	slabá

Tab. 14: Korelační analýza indexu IN05 a vybraných ukazatelů

Zdroj: Vlastní zpracování

Z tabulky lze vyčíst, že závislost mezi indexem IN05 a ČPP, okamžitou likviditou a celkovou zadlužeností je slabá. U všech možností je korelace záporná, což znamená, že jestliže porostou hodnoty těchto tří ukazatelů, potom hodnoty indexu IN05 budou klesat a naopak. Průměrná závislost je u indexu IN05 a ukazatele rentability tržeb. Nejsilnější závislost je mezi indexem IN05 a obratem stálých aktiv. Což znamená, že jestliže obrat stálých aktiv bude růst, poté bude nejvýrazněji růst i index IN05.

Korelační diagram pro znázornění závislosti mezi Indexem IN05 a ukazatelem obratu stálých aktiv lze vidět na následujícím grafu (Graf 17).



Graf 17: Korelační diagram indexu IN05 a ukazatele obratu stálých aktiv

Zdroj: Vlastní zpracování

### Test nezávislosti

Pro srovnání výsledků závislosti byl také udělán test nezávislosti pro dvojici Index IN05 a ostatních ukazatelů (čistě pohotovové prostředky, rentabilita tržeb, okamžitá likvidita, obrat stálých aktiv a celková zadluženost).

Pro testování je důležité zvolit si nejdříve nulovou hypotézu  $H_0: \rho = 0$ , která udává, že zvolené ukazatele jsou nekorelované, tedy mezi nimi není lineární vazba. Poté je potřeba stanovit alternativní hypotézu  $H_1: \rho \neq 0$ , která platí, pokud se neprokáže nulová hypotéza jako správná. Alternativní hypotéza říká, že ukazatele jsou korelované, tedy mezi nimi existuje lineární vazba.

Pro všechny dvojice ukazatelů byla spočtena hodnota testového kritéria, u které je potřeba určit, zda se nachází v kritickém oboru či nikoliv. Kritický obor lze spočítat dle hladiny významnosti a kvantilu Studentova rozdělení. Pro hladinu významnosti  $\alpha = 0,05$  určíme hodnotu kvantilu Studentova rozdělení, tedy  $t_{0,975}(10) = 2,228$ . Díky kvantilu jsme schopni určit kritický obor, pro který platí  $W_\alpha = \{t: |t| \geq 2,228\}$ .

Po určení kritického oboru lze zjistit, která z hodnot testového kritéria patří do daného kritického oboru, a která ne. Pro dvojici ukazatelů ČPP-IN05, okamžitá likvidita-IN05 a celková zadluženost-IN05 bylo zjištěno, že hodnota testového kritéria nepatří do kritického oboru, přijímáme tedy nulovou hypotézu, která říká, že zvolené dvojice ukazatelů jsou s 5% rizikem omylu nekorelované, tedy mezi nimi neexistuje lineární vazba. Naopak u dvojic ukazatelů ROS-IN05 a obrat stálých aktiv-IN05 bylo zjištěno, že hodnoty testového kritéria patří do kritického oboru, tedy zamítáme nulovou hypotézu a přijímáme alternativní, která říká, že pouze s 5% rizikem omylu lze dvojice ukazatelů považovat za korelované, tedy mezi nimi existuje lineární vazba.

Výsledky lze vidět v následující tabulce.

Ukazatel	Hodnota testového kritéria (t)	Kritický obor	Výsledek	Přijatá hypotéza
ČPP	-0,041	$W_\alpha = \{t:  t  \geq 2,228\}$	$t \notin W_\alpha$	$H_0$ (nekorelované)
ROS	2,885		$t \in W_\alpha$	$H_1$ (korelované)
Okamžitá likvidita	-0,079		$t \notin W_\alpha$	$H_0$ (nekorelované)
Obrat stálých aktiv	4,514		$t \in W_\alpha$	$H_1$ (korelované)
Celková zadluženost	-0,987		$t \notin W_\alpha$	$H_0$ (nekorelované)

Tab. 15: Test nezávislosti indexu IN05 a vybraných ukazatelů

Zdroj: Vlastní zpracování

### Spearmanův koeficient

Pro srovnání výsledků korelační analýzy byl také vypočten Spearmanův koeficient. V následující tabulce (Tab. 16) lze vidět nejen výsledky tohoto koeficientu, ale také výsledky koeficientu korelace, aby bylo možné pozorovat rozdíly ve výsledcích.

Ukazatel	Spearmanův koeficient	Výsledná závislost na indexu IN05	Koeficient korelace	Výsledná závislost na indexu IN05
ČPP	-0,077	slabá	-0,013	slabá
ROS	0,720	průměrná	0,674	průměrná
Okamžitá likvidita	-0,329	slabá	-0,025	slabá
Obrat stálých aktiv	0,559	průměrná	0,819	silná
Celková zadluženost	0,007	slabá	-0,298	slabá

Tab. 16: Spearmanův koeficient pro závislost Indexu IN05 a vybraných ukazatelů

Zdroj: Vlastní zpracování

Jak lze vidět z výsledků, největší závislost u Spearmanova koeficientu vyšla u ukazatelů Index IN05 a rentabilita tržeb, kdežto u koeficientu korelace největší závislost vyšla u ukazatelů Index IN05 a obrat stálých aktiv. Jinak lze zkonstatovat, že závislosti ukazatelů vyšly zhruba stejně pro oba koeficienty, avšak lze pozorovat rozdíly v desetínách. Je to způsobeno tím, že Spearmanův koeficient je především závislý na pořadí hodnot daného ukazatele a nezávisí přímo na daných hodnotách ukazatelů. Oproti tomu koeficient korelace je závislý hlavně na hodnotách daných ukazatelů.

### 3 VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ A NÁVRH ŘEŠENÍ PRO PODNIK

V následující kapitole bude uvedeno celkové zhodnocení výsledků analýz, srovnání vybraných ukazatelů dané firmy s oborovým průměrem dle statistik Ministerstva průmyslu a obchodu, a také budou uvedeny vlastní návrhy pro zlepšení situace ve firmě.

#### 3.1 Vyhodnocení výsledků analýz

K hodnocení ekonomické situace společnosti bylo použito několik ukazatelů finanční analýzy, které byly spočítány za roky 2004-2015. Data, která byla využita pro výpočty, jsou zobrazena v přílohách (Příloha č.1-4). Jedná se o data z účetních závěrech společnosti, tedy o rozvahu, výkaz zisku a ztráty a výkaz cash-flow za dané roky.

Z pohledu **rozdílových ukazatelů**, mezi které řadíme čistý pracovní kapitál, čisté pohotové prostředky a čistý peněžní majetek, lze říci, že je na tom firma dobře. Čistý pracovní kapitál se kromě jednoho roku (2004) pohyboval vždy v kladných číslech, tedy společnost má dostatečné prostředky, které by mohla využít pro případné neočekávané situace. Čistý peněžní majetek se také pohybuje v posledních letech v kladných číslech, z čehož se dá soudit, že společnost má dostatečné množství peněžního majetku.

Dále byly provedeny výpočty **poměrových ukazatelů**, mezi které patří ukazatele rentability, likvidity, aktivity a zadluženosti.

Mezi ukazatele *rentability* patří rentabilita vloženého kapitálu (ROI), rentabilita celkových vložených aktiv (ROA), rentabilita tržeb (ROS) a rentabilita vlastního kapitálu (ROE). Hodnoty ROE a ROA byly v posledních letech větší než oborový průměr, což je zobrazeno v další kapitole. Hodnoty ROI jsou za sledované roky kladné, a v posledních čtyřech letech dochází k neustálému nárůstu, což značí, že společnost získává stále větší hodnotu z jedné koruny investovaného kapitálu.

K ukazatelům *likvidity* se řadí okamžitá likvidita, pohotová likvidita a běžná likvidita. Hodnoty okamžité likvidity dost v letech kolísají, ale v posledních třech letech se

hodnoty pohybují v doporučeném rozmezí (0,2-0,5). Hodnota pohotové likvidity by měla být větší jak jedna, což sledovaná firma splňuje v deseti ze dvanácti sledovaných let. Taktéž by měly být tyto hodnoty menší než hodnoty běžné likvidity, což je splněno ve všech sledovaných letech. Výsledky ukazatele běžné likvidity se v posledních letech pohybují mírně nad doporučenými hodnotami, což značí lepší platební schopnost podniku, avšak podnik vlastní nadbytek pracovního kapitálu a tím je dražší jeho financování.

Z ukazatelů *aktivity* bylo vypočteno pět ukazatelů, a to obrat celkových aktiv, obrat stálých aktiv, doba obratu zásob, doba obratu pohledávek a doba obratu závazků. Obrat celkových aktiv by se měl pohybovat v hodnotách větších než jedna, což společnost splňuje skoro ve všech sledovaných letech, kromě roku 2009. Tento ukazatel je možné srovnat s oborový průměrem, což bude uvedeno v další podkapitole. Ukazatel obratu stálých aktiv by měl být vyšší než obrat celkových aktiv, to společnost splňuje ve všech sledovaných letech, a to dokonce mnohonásobně. Dalším ukazatelem byl doba obratu zásob, který udává, za kolik dní jsou zásoby spotřebovány. Hodnoty tohoto ukazatele mírně kolísají, ale v posledních třech letech dochází ke snižování, tedy dochází k rychlejšímu spotřebovávání zásob. Předposledním vypočteným ukazatel je doba obratu pohledávek. Tyto hodnoty se v posledních letech dvojnásobně snížily ve srovnání s prvními sledovanými roky. Tedy doba, která uplyne mezi prodejem zboží a obdržení platby od odběratelů, se snižuje. V roce 2015 tato hodnota je dokonce 18 dní, což je velmi krátká doba, za kterou odběratelé jsou schopni zaplatit za odebrané zboží. Posledním ukazatelem je doba obratu závazků, která naopak udává dobu, kdy firma odkládá platbu faktur (tedy plnění svých závazků). Tato hodnota se naopak zvyšuje a v posledních letech přesahuje dokonce hodnotu padesáti dnů, tedy společnost po tuto dobu odkládá platbu faktur.

Poslední ukazatele ze skupiny poměrových ukazatelů, jsou ukazatele *zadluženosti*, z kterých bylo vypočítáno několik ukazatelů, a to celková zadluženost, koeficient samofinancování, úrokové krytí a doba splácení dluhu. Celková zadluženost se v letech 2004 a 2005 pohybovala ve velmi vysokých číslech, postupně docházelo ke snižování, kdy v letech 2008 a 2009, v době hospodářské krize, byla společnost nejméně zadlužená za celé sledované období. V posledních pěti letech se hodnoty pohybují kolem 30-35 %,

tedy společnost využívá více aktiva než cizí zdroje. V porovnání s koeficientem samofinancování, což je doplněk do 100 % s ukazatelem celkové zadluženosti. Lze z jeho hodnot tedy vyčíst, že ze začátku sledovaných let společnost více využívala k financování cizí zdroje. V posledních pěti letech se hodnoty pohybují nad 60 %, tedy společnost je schopna se z této části financovat sama. Hodnota ukazatele úrokového krytí se ve sledovaných letech několikanásobně zvyšuje. Tento ukazatel značí, kolikrát je zisk společnosti vyšší než úroky z cizích zdrojů, které musí svým věřitelům platit. Jelikož společnost nemá žádné půjčky ani bankovní výpomoci, proto je ukazatel velmi vysoký. Posledním ukazatelem v této skupině je doba splácení dluhu, tedy udává, a kolik let by byla společnost schopna splatit své závazky při stávající výkonnosti. Tento ukazatel se ve sledovaných letech snižuje. Nejvyšší hodnota byla dosažena v roce 2004, kdy by společnost byla schopna splatit své závazky za jeden a tři čtvrtě roku. V posledních čtyřech sledovaných letech se hodnota pohybuje kolem 0,7, tedy společnost by byla schopna splatit závazky za méně než tři čtvrtě roku.

Další skupinou ukazatelů finanční analýzy jsou **soustavy ukazatelů**, které umožňují sledovat firmu více komplexněji. Pro výpočet byl vybrán Index IN05. Dle výpočtů tohoto indexu lze zjistit, zda je společnost ohrožena bankrotem nebo kdy je podnik dobře prosperující. Z výpočtů vyšlo, že hodnoty indexu se ve sledovaných letech pohybovaly vždy nad úrovní, která značí, že podnik je prosperující. V posledních čtyřech letech se hodnota dokonce zvyšovala, tedy se dá říct, že podnik je čím dál více prosperující a má velmi silnou pozici na trhu.

### **3.2 Srovnání vybraných ukazatelů s průměrem v odvětví**

Některé vybrané ukazatele lze porovnat s průměrnými hodnotami v odvětví. Tyto hodnoty jsou spočteny Ministerstvem průmyslu a obchodu a jsou k nalezení na jejich webových stránkách (MPO, 2017). Srovnání za roky 2014 a 2015 lze vidět v následující tabulce (Tab. 17).

	2014		2015	
	Průměr v odvětví	Sledovaná firma	Průměr v odvětví	Sledovaná firma
<b>ROE</b>	28,65 %	58,12 %	26,83 %	62,57 %
<b>ROA</b>	24,71 %	37,47 %	23,15 %	40,37 %
<b>Obrat CA</b>	1,64	2,01	1,65	1,9
<b>L3 (běžná)</b>	2,79	2,65	2,86	2,71
<b>L2 (pohotová)</b>	2,29	2,44	2,33	2,52
<b>L1 (okamžitá)</b>	1,35	0,21	1,30	0,08

Tab. 17: Hodnoty vybraných ukazatelů v odvětví a ve zkoumané firmě za roky 2014 a 2015

Zdroj: Vlastní zpracování

Z daných hodnot lze vyčíst, že hodnoty ukazatelů ROE a ROA jsou mnohem větší než u průměru v odvětví, z čehož lze soudit, že zkoumané společnosti se daří lépe než v průměru všem firmám v tomto odvětví. Hodnoty ukazatele obratu celkových aktiv jsou také větší než v odvětví, což znamená, že sledovaná firma „obráť“ majetek v tržby vícekrát než průměr firem. Posledními ukazateli jsou ukazatele likvidity. Hodnoty běžné a pohotové likvidity se liší pouze o desetiny, tudíž se dá říct, že tyto hodnoty jsou srovnatelné. Větší rozdíl však lze najít mezi ukazateli okamžité likvidity. Hodnoty sledované firmy jsou o hodně nižší než průměrné hodnoty v odvětví. Což je způsobeno tím, že sledovaná firma neuchovává tolik krátkodobého finančního majetku s porovnáním s jinými firmami. A také to může být způsobeno vyššími hodnotami krátkodobých cizích zdrojů, především krátkodobých závazků sledované firmy.

### 3.3 Vlastní návrhy pro zlepšení situace ve firmě

Jak již vyšlo z předchozích shrnutí, pro danou společnost bude velmi těžké definovat nějaké návrhy pro zlepšení situace ve firmě, jelikož dle výsledků ukazatelů finanční analýzy je na tom společnost velmi dobře. Společnost působí nejen na tuzemském trhu, ale i na zahraničním již několik let, a díky kvalitě a nabízenému sortimentu výrobků

a služeb si společnost získala spoustu stálých odběratelů, díky čemuž má zajištěné prostředky pro svůj rozvoj.

Z ukazatele doba obratu závazků však vychází, že společnost velmi dlouhou dobu (více jak 50 dní) čeká se splatností faktur. V tomhle ohledu by se společnost měla polepšit, a tuto dobu zkrátit. Může se inspirovat svými odběrateli, kteří splácí faktury během 18 dní (což vyplynulo z výpočtů ukazatele doby obratu pohledávek z roku 2015).

Další závažné nedostatky z výpočtů finančních ukazatelů nevyplývaly, proto budou navrhnuty i návrhy, které jsem vyzorovala v průběhu zkoumání dané společnosti i v rámci mé práce na částečný úvazek v dané společnosti.

Společnost by nadále měla rozvíjet a posilovat aktivity, které povedou k rostoucí konkurenceschopnosti na trhu v gumárenském průmyslu. Například nabízení nových směsí či zkvalitňování služeb. To se společnost snaží splnit v současné době koupí jiného menšího podniku. Tento podnik se nacházel ve stejném oboru, tedy sledovaná společnost bude moci využít i výrobní halu se všemi stroji, díky čemuž může na trhu nabízet jiné parametry směsí a tím obsloužit větší a širší poptávku zákazníků. S růstem zákazníků je potřeba rozvíjet vztahy s novými zákazníky, avšak neopomenout rozvíjet vztahy i se stávajícími zákazníky.

Dalším problémem společnosti v současné době je vysoká fluktuace zaměstnanců. Nově příchozí zaměstnanci většinou dlouho nevydrží a odchází pracovat jinam, především kvůli třisměnnému provozu, často i přes víkend, ale nejvíce vadí prašné prostředí. Avšak i stálí zaměstnanci v posledních měsících opouští společnost, jelikož okolní společnosti hledající dělníky nabízejí větší platební ohodnocení než ve sledované společnosti. Z toho by se měla společnost poučit a začít nabízet také vyšší plat, alespoň srovnatelný s okolními společnostmi. Zisky má společnost vysoké, tudíž s financemi společnosti by neměl být problém.

Při pozorování ve společnosti byly také zjištěny problémy s kvalitou některých směsí. Především zahraniční odběratelé směsí vrací, jelikož v nich nacházejí nedostatky. Proto bych doporučila společnosti zavedení systému řízení kvality v podniku. Před vypuštěním směsi do skladu, či rovnou k odvozu, je potřeba provést kontrolu

kvality, aby nadále nedocházelo k reklamám, které poté zpomalují chod výroby, jelikož se musí směs přemíchat anebo rovnou vytvořit nová.

Jelikož se konkurenceschopnost na trhu stále zvyšuje, je potřeba neustále investovat do nejmodernějších technologií, ať už se jedná o výrobní linky nebo informační systémy používané ve firmě, aby byly zajištěny všechny požadavky nynější doby.

Závěrem se tedy dá říct, že společnost efektivně podniká, rozvíjí se a je velmi silným konkurentem s perspektivní budoucností. Má dostatek prostředků pro investování do vlastního rozvoje (což v současné době dělá odkupem jiné společnosti, jak bylo zmíněno výše). Společnost by tedy měla v tomto směru pokračovat i nadále, a kroky, které v současné době podniká, jsou správnými pro její rozvoj.

## ZÁVĚR

Hlavním cílem této diplomové práce bylo provedení finanční analýzy společnosti a také statistické analýzy vybraných ekonomických ukazatelů dané společnosti, která si však nepřála být jmenována, ale lze zmínit, že se pohybuje v gumárenském průmyslu.

V první části práce lze najít teoretická východiska práce. Tedy teoretické poznatky, které jsou potřebné pro zpracování dané práce. Proto byly uvedeny informace jak z oblasti finanční analýzy, tak z oblasti statistické analýzy.

V druhé části práce byla provedena finanční analýza. Tato analýza dané společnosti byla provedena za dvanáct let, konkrétně se jedná o roky 2004 až 2015. Z výsledků finanční analýzy vyšlo, že společnost má velmi silné postavení na trhu. Dá se konstatovat, že z výsledků nevzešel žádný závažný problém, který by společnost měla okamžitě řešit. Největším prohřeškem společnosti je dlouhá doba splatnosti faktur (až 60 dní), což vzešlo z ukazatele doby obratu závazků.

Poté byla provedena statistická analýza vybraných ukazatelů, tedy došlo k vyrovnání těchto ukazatelů pomocí metod regresní analýzy a díky předpisu funkce pak bylo možné predikovat hodnoty těchto ukazatelů na následující dva roky (tedy roky 2016 a 2017). Všechny výpočty i grafické zobrazení výsledků byly provedeny v programu Microsoft Excel.

V poslední části práce pak došlo k celkovému zhodnocení situace společnosti, porovnání dané společnosti s průměrem v daném odvětví, kde hodnoty ukazatelů stanovuje Ministerstvo průmyslu a obchodu. Bylo také definováno několik návrhů, které povedou ke zlepšení situace ve firmě. Kvůli vysoké hodnotě ukazatele doby obratu závazků bylo společnosti navrženo, aby došlo ke zlepšení této situace, tedy k dřívější platbě faktur. Dále vzniklo několik jiných návrhů (např. lepší motivace zaměstnanců, zavedení systému řízení kvality), avšak tyto návrhy vzešly z pozorování ve firmě, nikoliv z výpočtů ekonomických ukazatelů.

Věřím, že tato diplomová práce bude sloužit pro užší vedení podniku, aby mohlo své postavení na trhu ještě více upevnit, a aby došlo ke zlepšení situace ve firmě, i když současná situace je na velmi dobré úrovni.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

BUDÍKOVÁ, Marie, Maria KRÁLOVÁ a Bohumil MAROŠ. 2010. *Průvodce základními statistickými metodami*. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3243-5.

HINDLS, Richard. 2007. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing. ISBN 978-80-86946-43-6.

CHRÁSKA, Miroslav, 2007. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1369-4.

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

KROPÁČ, Jiří. 2006. *Statistika A: náhodné jevy, náhodné veličiny, náhodné vektory, indexní analýza, rozhodování za rizika*. 1. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně. ISBN 80-214-3194-6.

KROPÁČ, Jiří. 2009. *Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady*. 2., dopl. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská. ISBN 978-80-214-3984-9.

KURZY, 2017. *Graf EUR/Kč*. [online].[cit.2017-05-19].  
Dostupné z: <http://www.kurzy.cz/kurzy-men/grafy/>

MÁČE, Miroslav. 2006. *Finanční analýza obchodních a státních organizací: praktické příklady a použití*. Praha: Grada. Finanční řízení. ISBN 80-247-1558-9.

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

MINISTERSTVO FINANCÍ ČR (MFČR), 2017. *Legislativa*. [online].  
[cit. 2017-01-15]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cs/legislativa>

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU, 2017. *Finanční analýza podnikové sféry za 1. – 4. čtvrtletí 2015*. [online].[cit.2017-05-19].

Dostupné z: [https://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/analyticke-materialy/financni-analyza-podnikove-sfery-za-1--\\_4--ctvrtleti-2015--221221/](https://www.mpo.cz/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/analyticke-materialy/financni-analyza-podnikove-sfery-za-1--_4--ctvrtleti-2015--221221/)

MRKVIČKA, Josef a Pavel KOLÁŘ. 2006. *Finanční analýza*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI. Vzdělávání a certifikace účetních. ISBN 80-735-7219-2.

NEMEČEK, Alojz a Jiří JANATA. 2010. *Oceňování majetku v pojišťovnictví*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-114-7.

REJNUŠ, Oldřich. 2014. *Finanční trhy: praktické příklady a použití*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. Partners. ISBN 978-80-247-3671-6.

RŮČKOVÁ, Petra a Michaela ROUBÍČKOVÁ. 2012. *Finanční management*. 1. vyd. Praha: Grada. Finance (Grada). ISBN 978-80-247-4047-8.

RŮČKOVÁ, Petra. 2015. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 4., aktualiz. vyd. Praha: Grada. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-3916-8.

SEDLÁČEK, Jaroslav. 2011. *Finanční analýza podniku*. 2., aktualiz. vyd. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-3386-6.

SCHOLLEOVÁ, Hana. 2012. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy: metody, ukazatele, využití v praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4004-1.

SLAVÍK, Jakub. 2013. *Finanční průvodce nefinančního manažera: jak se rychle zorientovat v podnikových a projektových financích*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4593-0.

STROUHAL, Jiří a Jiřina BOKŠOVÁ. 2015. *Lexikon účetních pojmů: překlad z ČJ do AJ a NJ, výklad pojmů v ČJ, AJ a NJ, praktické příklady, účtový rozvrh*. Vydání první. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7478-787-4.

ŠTĚDRONĚ, Bohumír. 2012. *Prognostické metody a jejich aplikace*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7179-174-4.

VOCHOZKA, Marek. 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. 1. vyd. Praha: Grada. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-3647-1.

## SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Test nulové hypotézy.....	25
Tab. 2: Výsledky rozdílových ukazatelů za roky 2004-2015 (v tis. Kč).....	51
Tab. 3: Výsledky ukazatelů rentability (ROI,ROA,ROS,ROE) za roky 2004-2015 (v %) .....	53
Tab. 4: Výsledky ukazatelů likvidity za roky 2004-2015.....	55
Tab. 5: Výsledky ukazatelů aktivity za roky 2004-2015.....	57
Tab. 6: Výsledky ukazatelů zadluženosti za roky 2004-2015.....	60
Tab. 7: Výsledky ukazatele Index IN05 za roky 2004-2015.....	63
Tab. 8: Statistická analýza ukazatele ČPP za roky 2004-2015.....	65
Tab. 9: Statistická analýza ukazatele rentability tržeb za roky 2004-2015.....	67
Tab. 10: Statistická analýza ukazatele okamžité likvidity za roky 2004-2015.....	69
Tab. 11: Statistická analýza ukazatele obrat stálých aktiv za roky 2004-2015.....	71
Tab. 12: Statistická analýza ukazatele doby splácení dluhu za roky 2004-2015.....	73
Tab. 13: Statistická analýza indexu IN05 za roky 2004-2015.....	75
Tab. 14: Korelační analýza indexu IN05 a vybraných ukazatelů.....	77
Tab. 15: Test nezávislosti indexu IN05 a vybraných ukazatelů.....	79
Tab. 16: Spearmanův koeficient pro závislost Indexu IN05 a vybraných ukazatelů.....	80
Tab. 17: Hodnoty vybraných ukazatelů v odvětví a ve zkoumané firmě za roky 2014 a 2015.....	84

## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1: Příklady korelačních diagramů .....	23
Obr. 2: Organizační struktura společnosti .....	48

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Graf kurzu euro/česká koruna .....	42
Graf 2: Znázornění výsledků rozdílových ukazatelů (v tis. Kč).....	52
Graf 3: Znázornění výsledků ukazatelů rentability (ROI,ROA,ROS,ROE).....	54
Graf 4: Znázornění výsledků ukazatelů likvidity .....	56
Graf 5: Zobrazení výsledků ukazatelů obrát celkových aktiv a obrát stálých aktiv za roky 2004-2015.....	58
Graf 6: Zobrazení výsledků ukazatelů doby obrátu zásob, pohledávek a závazky za roky 2004-2015.....	59
Graf 7: Zobrazení výsledků ukazatelů celkové zadluženosti a koeficientu samofinancování za roky 2004-2015 (v %).....	61
Graf 8: Zobrazení výsledků ukazatele úrokové krytí za roky 2004-2015 .....	61
Graf 9: Zobrazení výsledků ukazatele doba splácení dluhu za roky 2004-2015 .....	62
Graf 10: Zobrazení výsledků indexu IN05 za roky 2004-2015 .....	64
Graf 11: Vyrovnání ukazatele ČPP.....	66
Graf 12: Vyrovnání ukazatele rentability tržeb .....	68
Graf 13: Vyrovnání ukazatele okamžité likvidity.....	70
Graf 14: Vyrovnání ukazatele doba obrátu zásob.....	72
Graf 15: Vyrovnání ukazatele doby splácení dluhu.....	74
Graf 16: Vyrovnání ukazatele Index IN05 .....	76
Graf 17: Korelační diagram indexu IN05 a ukazatele obrátu stálých aktiv.....	78

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Rozvaha (část aktiv) za roky 2004-2015 .....	I
Příloha č. 2: Rozvaha (část pasiv) za roky 2004-2015 .....	II
Příloha č. 3: Výkaz zisku a ztráty za roky 2004-2015 .....	III
Příloha č. 4: Výkaz cash-flow za roky 2004-2015.....	IV

**Příloha č. 1: Rozvaha (část aktiv) za roky 2004-2015**

<b>ROZVAHA (v tis. Kč)</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>AKTIVA CELKEM</b>	457 989	461 254	465 595	703 683	801 954	969 970	650 370	646 361	645 516	613 720	692 948	824 361
<b>DLOUHODOBÝ MAJETEK</b>	137 444	165 290	153 119	158 279	143 540	123 634	108 380	99 652	94 740	84 228	77 224	85 057
Dlouhodobý nehmotný majetek	391	1 768	1 427	5 579	4 115	1 957	798	2 115	2 694	2 654	2 994	3 223
Software	391	1 768	1 427	5 579	4 115	1 957	798	649	2 694	1 648	1 496	1 395
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0	0	0	1 466	0	1 006	1 498	1 828
Dlouhodobý hmotný majetek	135 592	161 920	149 939	150 805	137 397	118 453	104 335	94 290	88 799	78 327	70 983	78 587
Pozemky	777	777	777	777	777	777	777	777	777	777	777	777
Stavby	82 183	76 774	71 365	66 619	61 342	55 890	50 571	45 112	40 003	34 501	29 278	26 477
Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	40 793	36 804	77 797	67 464	73 583	61 786	51 702	47 680	39 537	39 183	35 461	28 441
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	11 838	47 565	0	15 945	1 695	0	1 285	721	8 482	3 866	5 467	22 892
Dlouhodobý finanční majetek	1 462	1 602	1 744	1 886	2 028	3 224	3 247	3 247	3 247	3 247	3 247	3 247
Jiný dlouhodobý finanční majetek	1 462	1 602	1 744	1 886	2 028	3 224	3 247	3 247	3 247	3 247	3 247	3 247
<b>OBEŽNÁ AKTIVA</b>	243 275	252 811	307 904	541 394	657 241	845 792	541 542	545 873	551 162	527 960	611 683	738 285
Zásoby	51 240	63 948	65 347	71 408	54 536	43 807	78 714	63 569	49 526	50 143	48 260	51 809
Materiál	44 525	54 487	57 934	66 197	52 067	37 781	71 274	54 120	46 726	43 824	40 650	43 721
Výrobky	6 715	9 461	7 213	5 211	2 469	6 026	7 440	9 449	2 800	6 319	7 610	8 088
Dlouhodobé pohledávky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	895	3 693	6 079
Krátkodobé pohledávky	135 193	144 585	200 197	463 001	451 740	451 740	312 995	307 951	405 455	454 793	509 391	657 742
Pohledávky z obchodních vztahů	110 406	142 608	186 633	155 078	78 211	78 211	76 387	107 860	71 058	67 354	93 646	79 926
Pohledávky - ovládací a řídicí osoba	15 000	0	8 565	232 892	363 843	363 843	234 184	197 842	325 858	385 763	415 242	574 583
Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Stát - daňové pohledávky	0	0	1 948	0	6 411	24	1	9	6 719	1 066	247	1 643
Krátkodobé poskytnuté zálohy	1 110	1 588	2 082	2 880	102	2 293	2 285	2 100	1 697	485	123	1 449
Dohadné účty aktivní	8 665	228	851	4 542	3 032	0	0	19	0	0	0	0
Jiné pohledávky	11	161	118	7 606	141	130	138	121	123	125	133	141
Krátkodobý finanční majetek	56 843	44 278	42 560	66 985	150 965	96 871	149 833	174 553	96 181	22 129	50 339	22 655
Peníze	87	6 074	34	182	184	599	687	319	320	292	599	331
Účty v bankách	56 755	38 204	42 526	66 803	150 781	96 272	149 146	174 034	95 861	21 837	49 750	22 324
<b>OSTATNÍ AKTIVA - PŘECHODNÉ ÚČTY</b>	77 270	43 153	4 581	4 019	1 173	544	448	836	614	1 532	4 041	1 019
Časové rozlišení	77 270	43 153	4 581	4 019	1 173	544	448	836	614	1 532	4 041	1 019
Náklady příštích období	77 270	43 153	4 581	4 019	1 173	544	448	836	614	1 532	4 041	1 019

**Příloha č. 2: Rozvaha (část pasiv) za roky 2004-2015**

<b>ROZVAHA (v tis.Kč)</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>PASIVA CELKEM</b>	457 989	461 254	466 595	703 683	801 954	969 970	650 370	646 351	646 516	613 720	692 948	824 361
<b>VLASTNÍ KAPITÁL</b>	131 260	235 122	357 897	517 459	661 230	808 636	423 433	444 753	460 421	410 892	445 757	531 830
Základní kapitál	170 100	170 100	170 100	170 100	170 100	170 100	170 100	170 100	170 100	170 100	170 100	170 100
Základní kapitál	170 100	170 100	170 100	170 100	170 100	170 100	170 100	170 100	170 100	170 100	170 100	170 100
Kapitálové fondy	-177 011	-177 011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostatní kapitálové fondy	-177 011	-177 011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rezervní fondy a ostatní fondy ze zisku	0	0	17 010	17 010	17 010	17 010	17 010	17 010	17 010	17 010	17 010	17 010
Výsledek hospodaření minulých let	30 177	138 171	50 117	170 787	330 349	474 119	1 526	6 323	62 673	311	3	28 972
Nerozdělený zisk minulých let	43 121	151 115	50 117	170 787	330 349	474 119	1 526	6 323	62 673	311	3	28 972
Neuhrazená ztráta minulých let	-12 944	-12 944	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Výsledek hospodaření běžného účetního období	107 994	103 862	122 775	159 562	143 771	147 407	234 797	251 350	210 638	223 471	259 644	332 758
<b>CIZÍ ZDROJE</b>	325 729	226 132	107 695	186 224	140 724	161 334	226 937	201 578	186 095	202 828	246 191	292 531
Rezervy	231	348	650	817	167	330	595	605	9 387	8 529	15 312	19 850
Ostatní rezervy	231	348	650	817	167	330	595	605	9 387	8 529	15 312	19 850
Dlouhodobé závazky	62 621	23 885	3 944	3 888	6 136	5 146	5 190	4 796	786	0	0	0
Závazky z obchodních vztahů	0	0	0	0	0	0	1 009	754	67	0	0	0
Jiné závazky	60 195	21 457	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Odloužené daňové závazky	2 426	24 268	3 944	3 888	6 136	5 146	4 181	4 042	719	0	0	0
Krátkodobé závazky	263 878	201 899	103 104	181 519	134 421	155 858	221 152	196 177	175 922	194 299	230 879	272 681
Závazky z obchodních vztahů	89 022	121 206	91 846	105 040	110 615	132 636	169 842	161 459	164 266	171 165	213 839	240 835
Závazky - ovládací a řídicí osoba	149 214	53 561	0	53 240	0	0	0	0	0	0	0	0
Závazky k zaměstnancům	1 979	1 678	1 762	0	2 061	2 030	2 253	2 077	2 140	2 072	2 579	3 477
Závazky ze soc.zabezpečení a zdrav.pojištění	1 675	1 318	1 476	0	1 389	1 471	1 897	1 928	1 897	1 874	2 064	1 827
Stát - daňové závazky a dotace	18 383	7 099	2 489	4 544	592	12 535	23 518	15 079	1 226	2 394	7 616	21 825
Přijaté zálohy	0	4	4	4	2 106	2 393	9 121	384	414	1 890	0	0
Dohadné účty pasivní	3 603	1 922	0	0	11 509	4 793	14 521	15 240	5 979	14 904	4 781	4 717
Jiné závazky	1	15 111	5 527	18 691	6 149	0	0	0	0	0	0	0
Bankovní úvěry a výpomoci	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bankovní úvěry dlouhodobé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>OSTATNÍ PASIVA - PŘECHODNÉ ÚČTY PASIV</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Časové rozlišení	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### Příloha č. 3: Výkaz zisku a ztráty za roky 2004-2015

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY (v tis. Kč)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tržby za prodej zboží	0	33	0	0	0	0	0	44	0	0	0	188
Náklady vynaložené na prodané zboží	11	30	0	0	0	0	0	33	0	0	0	108
<b>Obchodní marže</b>	-11	3	0	0	0	0	0	-9	0	0	0	89
<b>Výkony</b>	1 027 614	1 043 077	1 211 778	1 255 768	1 242 238	908 833	1 278 323	1 474 032	1 393 518	1 262 332	1 395 642	1 393 876
Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	1 022 390	1 040 331	1 214 028	1 261 771	1 244 039	906 393	1 277 112	1 472 042	1 400 139	1 238 833	1 392 396	1 388 366
Změna stavu zásob vlastních činností	-976	2 746	-2 249	-2 002	-1 801	3 258	1 413	2 009	-6 621	3 219	1 291	478
Výkonová spotřeba	819 046	846 316	977 033	1 078 824	988 822	624 681	913 778	1 068 680	1 001 823	911 874	4 725	4 932
Spotřeba materiálů a energie	714 238	760 973	881 419	989 042	908 178	386 180	832 749	1 020 349	884 032	821 836	939 720	1 004 903
Sušičky	104 783	85 341	83 616	89 782	80 444	68 311	61 028	68 121	67 793	60 038	64 186	75 374
<b>Přidaná hodnota</b>	208 257	196 766	234 744	238 943	233 616	232 272	364 747	383 363	344 693	320 478	383 736	314 486
Osobní náklady	39 680	38 615	42 048	51 663	33 978	41 616	50 819	33 926	30 041	32 326	62 843	73 281
Mzdové náklady	29 329	28 018	32 722	37 673	39 894	31 471	37 911	41 621	37 100	41 263	46 796	54 701
Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní	9 424	9 779	11 440	13 228	13 285	9 561	12 023	13 377	11 887	13 021	14 823	17 250
Sociální náklady	928	818	886	962	719	384	823	928	1 024	1 042	1 124	1 260
Daně a poplatky	236	388	321	372	388	173	476	340	403	324	324	321
Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	12 836	14 088	18 807	19 721	21 430	21 393	20 140	18 814	18 602	18 079	19 490	20 741
Tržby za prodej dlouhodobého majetku a materiálů	2 907	1 442	2 019	2 802	6 916	12 930	12 243	48 477	13 626	6 323	9 236	4 897
Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	938	321	40	1 000	478	228	974	1 002	0	1 218	338	0
Tržby z prodeje materiálů	1 868	1 161	1 970	1 797	6 438	12 674	11 271	47 475	13 626	5 307	8 598	4 897
Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálů	1 429	966	1 721	1 379	1 181	11 967	10 384	45 364	12 384	3 300	7 278	4 423
Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	0	0	0	0	84	0	0	0	0	473	276	0
Prodaný materiál	1 428	966	1 721	1 379	1 087	11 967	10 384	45 364	13 364	4 827	7 002	4 423
Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů přířitých období	9 113	976	-147	2 802	12 010	6 682	-6 396	-1 268	-1 476	-4 878	3 324	3 324
Ostatní provozní výnosy	3 263	9 822	43 123	17 327	15 713	168	253	229	103	713	45 933	4 376
Ostatní provozní náklady	14 013	9 025	38 238	16 788	19 725	3 426	9 179	4 926	3 424	3 886	35 887	2 966
<b>Provozní výsledek hospodářství</b>	137 928	144 062	173 829	208 236	169 383	183 081	252 474	308 707	269 133	273 027	320 033	417 900
Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	60	60	60	33	37	78	30	30	30	10	0	0
Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	60	60	60	33	37	78	30	30	30	10	0	0
Výnosové úroky	708	1 078	302	4 225	10 793	10 720	3 284	2 111	1 922	783	1 297	1 601
Nákladové úroky	9 807	4 953	2 676	2 428	1 871	1 000	93	149	122	41	23	26
Ostatní finanční výnosy	23 729	17 778	13 236	24 429	24 773	18 138	16 991	28 916	28 814	18 703	7 229	7 827
Ostatní finanční náklady	26 216	17 951	22 089	23 611	49 183	27 283	24 742	26 618	34 973	16 142	10 002	11 290
<b>Finanční výsledek hospodářství</b>	-9 628	-2 267	-8 967	400	14 371	1 671	-2 363	4 260	-4 331	3 210	-1 249	-4 188
Daně z příjmů za běžnou činnost	40 401	36 933	41 018	49 196	40 183	37 343	33 084	62 647	30 184	34 886	38 840	81 004
- splatná	40 914	36 931	39 484	49 232	37 937	38 333	36 029	62 786	33 307	36 210	61 638	83 390
- odložená	-513	2	1 516	-56	2 248	-990	-963	-129	-323	-1 614	-2 798	-2 386
<b>Výsledek hospodářství za běžnou činnost</b>	107 899	103 862	123 863	159 562	143 771	147 407	224 797	231 330	219 688	223 471	229 644	322 728
Mimořádné výnosy	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mimořádné náklady	0	0	3 107	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Mimořádný výsledek hospodářství</b>	93	0	-3 107	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Výsledek hospodářství za účetní období</b>	107 994	103 862	122 775	159 562	143 771	147 407	224 797	231 330	219 688	223 471	229 644	322 728
<b>Výsledek hospodářství před zdaněním</b>	148 393	140 793	133 793	208 726	183 926	184 732	269 891	313 997	269 822	278 267	318 464	413 782

**Příloha č. 4: Výkaz cash-flow za roky 2004-2015**

<b>VÝKAZ CASH-FLOW (v tis. Kč)</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<i>Peněžní toky z provozní činnosti</i>												
Výsledek hospodění ze běžnou činnost bez zdanění	148 384	140 783	166 892	208 756	183 936	184 732	289 891	313 987	260 822	278 367	318 484	413 782
Úpravy o nepeněžní operace	33 072	16 435	24 126	12 249	31 848	19 478	14 967	13 696	23 974	22 973	23 381	23 950
Odpisy stálých aktiv, pohledávek a opravné položky k nabytému majetku	21 118	14 088	18 807	19 717	21 430	21 383	26 003	19 206	20 978	19 079	19 980	20 741
Změna stavu opravných položek	-8 884	829	-446	2 423	12 660	6 319	-6 861	-1 278	-2 989	-618	-1 805	766
Změna stavu rezerv	-280	117	302	167	-630	163	-248	10	8 782	-438	6 783	4 338
Kurzové rozdíly	16 107	-1 863	643	-78	1 267	2 379	-357	630	-897	6 897	-439	1 067
Zisk/stráta z prodeje stálých aktiv	-938	-381	-40	-1 003	-384	-236	-974	-1 002	0	-743	-262	-2
Úrokové náklady a výnosy	8 899	3 213	2 174	-1 827	-8 924	-10 720	-3 141	-1 862	-1 800	-742	-1 274	-1 243
Ostatní nepeněžní operace	0	0	2 717	-6 960	6 149	0	0	0	0	0	0	0
<b>Čistý peněžní tok z provozní činnosti před zdaněním, změnami pracovního kapitálu, placenými úroky a mimořádnými položkami</b>	<b>184 468</b>	<b>137 230</b>	<b>151 048</b>	<b>221 607</b>	<b>213 804</b>	<b>204 230</b>	<b>304 878</b>	<b>319 693</b>	<b>284 786</b>	<b>301 340</b>	<b>341 863</b>	<b>439 307</b>
Změna stavu nepeněžních složek pracovního kapitálu	33 893	41 142	-79 299	38 279	93 335	23 784	17 337	-39 130	39 230	21 908	4 013	17 437
Změna stavu zásob	3 388	-11 708	-1 189	-7 461	16 640	9 153	-39 049	12 814	16 113	93	2 831	-4 869
Změna stavu obchodních pohledávek	-13 783	-31 834	-48 303	27 322	87 227	3 283	-3 897	-29 299	36 378	3 612	-26 619	13 038
Změna stavu ostatních pohledávek a přechodných účtů aktiv	38 074	41 926	14 143	-6 223	13 116	2 178	872	109	33	699	-2 396	292
Změna stavu obchodních závazků	17 134	33 322	-28 668	14 297	8	18 871	38 113	-40 224	-4 013	6 026	43 177	8 483
Změna stavu ostatních závazků, krátkodobých úvěrů a přechodných účtů pasiv	-6 820	11 423	-13 302	10 033	-9 636	-11 429	21 016	-12 349	-9 183	11 478	-12 998	481
<b>Čistý peněžní tok z provozní činnosti před zdaněním, placenými úroky a mimořádnými položkami</b>	<b>218 459</b>	<b>169 372</b>	<b>113 469</b>	<b>239 877</b>	<b>311 139</b>	<b>227 024</b>	<b>322 223</b>	<b>290 243</b>	<b>324 146</b>	<b>323 248</b>	<b>345 878</b>	<b>429 794</b>
Placené úroky	-9 607	-4 293	-2 876	-2 428	-1 871	-41	-93	-149	-122	-41	-23	-36
Placené daně	-23 689	-47 713	-46 921	-45 236	-45 266	-21 772	-48 267	-66 839	-74 077	-50 871	-29 872	-69 073
<b>Čistý peněžní tok z provozní činnosti</b>	<b>185 163</b>	<b>116 366</b>	<b>-44 820</b>	<b>212 091</b>	<b>363 692</b>	<b>205 211</b>	<b>273 153</b>	<b>223 253</b>	<b>249 847</b>	<b>272 336</b>	<b>316 003</b>	<b>357 685</b>
<i>Peněžní toky z investiční činnosti</i>												
Výdaje spojené s pořízením stálých aktiv	-14 213	-41 934	-6 627	-24 872	-6 784	-1 487	-4 883	-8 490	-7 023	-13 484	-14 129	-9 824
Příjmy z prodeje stálých aktiv	988	281	40	1 003	478	236	974	1 002	0	1 218	338	0
Poskytnuté půjčky a úvěry	-13 000	13 000	-8 263	-224 327	-130 931	-268 812	386 471	33 342	-128 016	-39 303	-37 888	-139 341
Přijaté úroky	708	1 076	302	4 323	10 783	10 697	3 237	2 111	1 922	783	1 297	1 601
<b>Čistý peněžní tok vztahující se k investiční činnosti</b>	<b>-27 877</b>	<b>-23 375</b>	<b>-14 800</b>	<b>-243 939</b>	<b>-126 472</b>	<b>-259 346</b>	<b>389 807</b>	<b>30 963</b>	<b>-133 119</b>	<b>-73 368</b>	<b>-40 192</b>	<b>-157 664</b>
<i>Peněžní toky z finanční činnosti</i>												
Změna stavu dlouhodobých závazků a dlouhodobých, příp. krátkodobých, úvěrů	-132 183	-133 026	-34 860	26 273	-33 240	0	0	0	0	0	0	0
Vypáčené dividendy nebo podíl na zisku	0	0	0	0	0	0	-620 000	-320 000	-193 000	-273 000	-223 780	-247 684
<b>Čistý peněžní tok vztahující se k finanční činnosti</b>	<b>-132 183</b>	<b>-133 026</b>	<b>-34 860</b>	<b>26 273</b>	<b>-33 240</b>	<b>0</b>	<b>-620 000</b>	<b>-320 000</b>	<b>-193 000</b>	<b>-273 000</b>	<b>-223 780</b>	<b>-247 684</b>
<b>Čistě zvýšení, resp. snížení peněžních prostředků</b>	<b>3 111</b>	<b>-13 363</b>	<b>-1 718</b>	<b>24 423</b>	<b>83 980</b>	<b>-54 084</b>	<b>32 962</b>	<b>24 230</b>	<b>-79 172</b>	<b>-74 002</b>	<b>28 211</b>	<b>-27 683</b>
<b>Stav peněžních prostředků a peněžních ekvivalentů na začátku účetního období</b>	<b>21 732</b>	<b>26 843</b>	<b>44 278</b>	<b>42 390</b>	<b>66 983</b>	<b>150 983</b>	<b>96 871</b>	<b>148 833</b>	<b>174 333</b>	<b>96 181</b>	<b>22 129</b>	<b>30 340</b>
<b>Stav peněžních prostředků a peněžních ekvivalentů na konci účetního období</b>	<b>26 843</b>	<b>44 278</b>	<b>42 560</b>	<b>26 083</b>	<b>150 983</b>	<b>96 871</b>	<b>148 833</b>	<b>174 333</b>	<b>96 181</b>	<b>22 129</b>	<b>30 340</b>	<b>22 653</b>