



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

**STATISTICKÁ ANALÝZA RIZIKOVÝCH INDIKÁTORŮ
FIRMY**

STATISTICAL ANALYSIS OF RISK INDICATORS OF A COMPANY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Martin Procházka

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. RNDr. Zdeněk Karpíšek, CSc.

BRNO 2018

Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav soudního inženýrství
Student: **Bc. Martin Procházka**
Studijní program: Rizikové inženýrství
Studijní obor: Řízení rizik firem a institucí
Vedoucí práce: **doc. RNDr. Zdeněk Karpíšek, CSc.**
Akademický rok: 2017/18

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

Statistická analýza rizikových indikátorů firmy

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Popis dominantních indikátorů konkrétní firmy z hlediska rizika řízení, činnosti a existence. Stanovení inferenčních statistických metod vhodných pro hodnocení stavu a časového vývoje těchto indikátorů. Vypracování a ověření metodiky pro aplikace na PC vhodné pro konkrétní datové soubory se zaměřením na zhodnocení rizik. Realizace výpočtů a vyhodnocení rizik pro konkrétní firmu

Cíle diplomové práce:

1. Stanovit dominantní rizikové ekonomické ukazatele pro konkrétní firmu.
2. Popsat vybrané inferenční statistické metody adekvátní zhodnocení stavu a časového vývoje těchto ukazatelů.
3. Vypracovat a aplikovat na PC metodiku pro konkrétní datové soubory se zaměřením na predikci vývoje a nápravu rizik existence a činnosti dané firmy.
4. Zhodnotit dosažené výsledky a stanovit další možné směry řešení podobné problematiky.

Seznam doporučené literatury:

1. MONTGOMERY, D. C. a RENGGER, G. Applied Statistics and Probability for Engineers. New York: John Wiley & Sons, 2010. 784 s. ISBN 978-0-470-05304-1.
2. TSAY, R. S. Analysis of Financial Time Series. New York: John Wiley & Sons, 2010. 672 s. ISBN 978-0-470-64455-3.
3. McNEIL, A. J. a FREY, R. a EMBRECHTS, P. Quantitative Risk Management: Concepts, Techniques and Tools. New Jersey: Princeton University Press, 2005. 538 s. ISBN 978-0-691-12-55-7.

4. AVEN, T. Foundations of Risk Analysis. New York: John Wiley & Sons, 2012. 224 s. ISBN 978--119-96697-5.
5. HUBBARD, D. The Failure of Risk Management: Why It's Broken and How to Fix It. New York: John Wiley & Sons, 2009. 304 s. ISBN 978-0-470-38795-5.
6. SMEJKAL, V. a RAIS, K. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. Praha: Grada Publishing, a.s. 2009, 360 s. ISBN 978-80-247-3051-6.
7. TICHÝ, M. Ovládání rizika: analýza a management. Praha: C. H. Beck, 2006. 396 s. ISBN 80-717-415-5.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2017/18

V Brně, dne

L. S.

doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D.
ředitel

Abstrakt

Tato diplomová práce má za cíl zanalyzovat účetní a finanční ukazatele pomocí metod časových řad, regresní analýzy a intervalové regresní analýzy vybrané společnosti VIDEN plus, a.s. V práci se analyzují trendy vývoje jednotlivých ukazatelů, které jsou schopny prozradit stav společnosti. Na základě získaných dat je poté v práci řešena problematika rizik společnosti vycházejících z analýz a jejich náprava.

Abstract

This diploma thesis aims at analyzing accounting and financial indicators using time series, regression analysis and interval regression analysis of selected company VIDEN plus, a.s. The thesis analyzes the development trends of individual indicators, which are able to reveal the state of the company. Based on the data obtained, the issue of company risks arising from the analyzes and their correction is then addressed.

Klíčová slova

Analýza podniku, finanční analýzy, regresní analýzy, intervalová regresní, riziková analýza, časové řady, rizika

Keywords

Business analysis, financial analysis, regression analysis, interval regression, risk analysis, time series, risks

Bibliografická citace

PROCHÁZKA, M. Statistická analýza rizikových indikátorů firmy. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, 2018. 118 s. Vedoucí diplomové práce doc. RNDr. Zdeněk Karpíšek, CSc.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne

.....

Podpis diplomanta

Poděkování

Na tomto místě bych chtěl poděkovat svému vedoucímu diplomové práce za veškeré znalosti, které se mnou sdílel a samozřejmě i za vedení mé osoby v průběhu zpracování této diplomové práce. Dále bych chtěl poděkovat svojí přítelkyni za velkou výdrž, kterou musela mít v době, kdy jsem tuto diplomovou práci sepisoval. Na závěr, na však jako posledním, bych chtěl poděkovat své rodině, která mi vždy vyházela vstříc a podporovala mně ve všech směrech na mých studiích.

OBSAH

OBSAH.....	9
ÚVOD.....	12
1 CÍL A METODIKA PRÁCE.....	13
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKY PRÁCE.....	14
2.1 Analýzy zkoumající externí prostředí.....	14
2.1.1 SLEPT analýzy.....	14
2.1.2 Porterova analýzy konkurenčních sil.....	14
2.1.3 SWOT analýza.....	14
2.2 Finanční analýza.....	15
2.2.1 Zdroje vstupních dat finanční analýzy.....	15
2.2.2 Analýza absolutních ukazatelů.....	19
2.2.3 Analýza rozdílových ukazatelů.....	20
2.2.4 Analýza aktivity.....	21
2.2.5 Analýza likvidity.....	21
2.2.6 Analýza rentability.....	22
2.2.7 Analýza zadluženosti.....	23
2.2.8 Analýza účelově vybraných skupin ukazatelů.....	24
2.3 Regresní analýza.....	26
2.3.1 Lineární trend.....	27
2.4 Časové řady.....	29
2.4.1 Charakteristiky časových řad.....	29
2.4.2 Dekompozice časových řad.....	30
2.5 Charakteristiky časových řad s intervaly.....	32
2.5.1 Časová řada – základní pojmy.....	32
2.5.2 Intervalová aritmetika – základní pojmy a vlastnosti.....	32
2.5.3 Intervalové charakteristiky trendu časových řad.....	34
2.6 Základní pojmy týkající se rizika.....	36
2.7 Analýza rizika.....	37
2.7.1 Základní kroky identifikace a hodnocení rizik.....	37
2.7.2 Vyhodnocení rizika.....	37
3 POPIS VYBRANÉ SPOLEČNOSTI.....	40
3.1 Popis společnosti.....	40
3.1.1 Předmět podnikání.....	41

3.1.2	<i>Historie</i>	41
3.2	SLEPT analýza	42
3.2.1	<i>Sociální okolí</i>	42
3.2.2	<i>Legislativní okolí</i>	42
3.2.3	<i>Ekonomické okolí</i>	43
3.2.4	<i>Politické okolí</i>	43
3.2.5	<i>Technologické okolí</i>	43
3.3	Analýza pěti konkurenčních sil (porterův model)	43
3.3.1	<i>Vyjednávací síla odběratelů</i>	44
3.3.2	<i>Vyjednávací síla dodavatelů</i>	44
3.3.3	<i>Hrozba nových konkurentů</i>	44
3.3.4	<i>Hrozba nových substitutů</i>	44
3.3.5	<i>Rivalita firem na trhu</i>	44
3.4	SWOT analýza.....	45
4	FINANČNÍ A STATISTICKÁ ANALÝZA SPOLEČNOSTI	46
4.1	Horizontální analýza	47
4.1.1	<i>Celková aktiva a pasiva společnosti</i>	47
4.1.2	<i>Oběžná aktiva</i>	50
4.1.3	<i>Zásoby společnosti</i>	52
4.1.4	<i>Tržby za prodané zboží</i>	55
4.1.5	<i>Provozní výsledek hospodaření</i>	58
4.1.6	<i>Zhodnocení horizontální analýzy</i>	60
4.2	Analýza ukazatelů finanční analýzy	60
4.2.1	<i>Ukazatelé aktivity</i>	61
4.2.2	<i>Ukazatelé likvidity</i>	70
4.2.3	<i>Ukazatelé zadluženosti</i>	78
4.2.4	<i>Ukazatelé rentability</i>	90
4.2.5	<i>Soustavy ukazatelů</i>	99
4.2.6	<i>Vyhodnocení analýzy ukazatelů finanční analýzy</i>	102
4.3	Zhodnocení finanční a statistické analýzy společnosti	103
5	ANALÝZA RIZIK A NÁVRHY NA OPATŘENÍ RIZIK.....	104
5.1	Analýza rizik.....	104
5.1.1	<i>Klesající trend celkových aktiva a pasiv (R1)</i>	104
5.1.2	<i>Klesající trend zásob (R2)</i>	105
5.1.3	<i>Snížení provozního VH (R3)</i>	105

5.1.4	<i>Velký nárůst doby obrátů zásob (R4)</i>	106
5.1.5	<i>Růst doby obrátu pohledávek a závazků (R5)</i>	106
5.1.6	<i>Poměr vlastního kapitálu ku cizímu bude větší jak 1,3 (R6)</i>	106
5.1.7	<i>Snížení rentability zásob (R7)</i>	107
5.1.8	<i>Společnost nebude likvidní (R8)</i>	107
5.1.9	<i>Společnost skončí bankrotem (R9)</i>	108
5.2	Návrhy na opatření rizik	108
5.2.1	<i>Klesající trend celkových aktiv (R1)</i>	109
5.2.2	<i>Klesající trend zásob (R2)</i>	109
5.2.3	<i>Snížení provozního VH (R3)</i>	109
5.2.4	<i>Velký nárůst doby obrátů zásob (R4)</i>	110
5.2.5	<i>Růst doby obrátů pohledávek a závazků (R5)</i>	110
5.2.6	<i>Poměr vlastního kapitálu ku cizímu bude větší jak 1,3 (R6)</i>	111
5.2.7	<i>Snížení rentability zásob (R7)</i>	111
5.2.8	<i>Společnost nebude likvidní (R8)</i>	111
5.2.9	<i>Společnost skončí bankrotem (R9)</i>	111
5.3	Rizika před a po zavedení opatření	112
ZÁVĚR		113
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ		114
SEZNAM PŘÍLOH		118

ÚVOD

Tato diplomová práce se zaměřuje na statistickou analýzu účetních výkazů a ukazatelů finančních analýz. Analýzy budou v diplomové práci zpracovány pomocí metod časových řad, regresní analýzy a intervalové regresní analýzy. Na základě takto získaných dat z předešlých analýz budou v diplomové práci popsány dominantní indikátory společnosti z hlediska řízení rizik. Práce se bude následně zabývat odstraněním rizik tak, aby měla společnost co nejlepší schopnost zlepšit svůj současný stav.

Všechny informace zpracovávané v této diplomové práci a návrhy této práce budou ve výsledku užitečnou součástí k řízení společnosti. K tomu bude v práci popsána metoda pro rozpoznání stavu jednotlivých ukazatelů prostřednictvím tabulkového procesoru Microsoft Excel.

Data v této práci jsou data poskytnuté analyzovanou společností a práce jich obsahuje za posledních 16 let života společnosti.

V práci se využívají statistické metody regresní analýza a intervalová regresní analýza z důvodu velkého množství dat a zjištění trendů vývoje jednotlivých položek účetních výkazů a ukazatelů finanční analýzy.

1 CÍL A METODIKA PRÁCE

V této části se budu zabývat popsání cílů diplomové práce a taktéž postupů (metodik) tvorby analýz, zjišťování rizik a návrhů na opatření rizik.

Cíle práce

Jedním z hlavních cílů této diplomové práce je zhodnocení dominantních rizikových indikátorů společnosti Viden plus, a.s. a vytvořit metodiku pro kontrolu jednotlivých ukazatelů na PC.

Nejdříve bude v práci zpracována finanční analýza účetních závěrek společnosti, která odhalí stav společnosti v jednotlivých letech a vazby mezi lety. Následně se bude zpracovávat z vypočítaných hodnot ukazatelů finanční analýzy analýza časových řad a regresní analýza. Práce se také zabývá intervalovou regresní analýzou, kde se využívají reálné hodnoty účetních výkazů a ukazatelů finanční analýzy a převedou se na základě expertního odhadu na intervalové hodnoty. Z těchto intervalů bude nakonec vypracována intervalová regresní analýza.

Po provedení všech analýz společnosti budou v práci analyzována rizika, která budou odhalena na základě provedených analýz. K těmto rizikům budou poté vytvořena opatření.

Metodika práce

Diplomovou práci jsem rozdělil do 4 různých kapitol. V první části popíši teoretická východiska práce. Do těch je zahrnuta finanční analýzy obsahující všechny použité ukazatele. Dále zde bude popsána regresní analýza, analýza časových řad, charakteristiky časových řad s nepřesnými údaji a základní pojmy týkajících se rizik spolu s analýzou rizik. Ke všem těmto východiskům bude i pospáno jejich využití v této práci.

V další části popíši společnost VIDEN plus, a.s. Na tuto část bude navazovat část analýz finančních a regresních. Nejprve bude vytvořena celková analýza společnosti za roky 2001 – 2016. Poté budou aplikovány metody regresních analýz a analýzy časových řady.

V další části se budu zabývat analýzou rizik vyplynulých z předešlých analýz a návrhem jejich opatření.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKY PRÁCE

V této části diplomové práce popíši všechny potřebná teoretická východiska pro tvorbu mnou navrhovaných analýz a rizik.

2.1 ANALÝZY ZKOUMAJÍCÍ EXTERNÍ PROSTŘEDÍ SPOLEČNOSTI

Na společnost nepůsobí jenom její vnitřní prostředí, ale je třeba se zabývat i prostředím vnějším. K tomu je možné využít několik analýz. Pro obecné popsání prostředí se dá využít SLEPT analýzy a pro oborové zhodnocení se nejčastěji využívá Porterův model pěti konkurenčních sil.

2.1.1 SLEPT analýzy

Touto analýzou se dá zkoumat okolní prostředí společnosti. Název této analýzy vznikl z počátečních písmen anglických slov pro sociální, legislativní, ekonomické, politické a technologické. V této analýze je podstatné zjistit a zformulovat největší vlivy v jednotlivých složkách analýzy, které působí na společnost (ALTAXO, 2015).

2.1.2 Porterova analýzy konkurenčních sil

Do této analýzy je zahrnuto pět různých částí. Těmi jsou:

- Vyjednávací síla dodavatelů – jakým způsobem jsou dodavatelé schopni rozhodnout o ceně a výši dodávek.
- Vyjednávací síla odběratelů – jak jsou odběratelé schopni ovlivnit cenu a množství odebíraného zboží.
- Hrozba nových konkurentů – možnost jejich vstupu do odvětví a jejich následná schopnost měnit cenu výrobků.
- Hrozba nových substitutů – jak by mohly substituty ovlivnit cenu a množství současných produktů.
- Rivalita firem na trhu – Schopnost ostatních stávajících účastníků ovlivnit cenu nabízených výrobků (Vlastní cesta, 2018).

2.1.3 SWOT analýza

„SWOT analýza je univerzální analytická technika zaměřená na zhodnocení vnitřních a vnějších faktorů ovlivňujících úspěšnost organizace nebo nějakého konkrétního záměru

(například nového produktu či služby). Nejčastěji je SWOT analýza používána jako situační analýza v rámci strategického řízení“ (Managementmania, 2016).

SWOT je zkratka z počátečních písmem následujících:

- Strengths – silné stránky společnosti.
- Weaknesses – slabé stránky společnosti.
- Opportunities – příležitosti společnosti.
- Threats – hrozby společnosti.

Cílem této analýzy je identifikovat silné stránky společnosti a podpořit je, slabé stránky společnost a zaměřit se na ně, zjistit příležitosti společnosti a snažit se jich využít a zjistit hrozby společnosti a snažit se jim vyhnout (Managementmania, 2016).

2.2 FINANČNÍ ANALÝZA

„Finanční analýzu lze chápat jako soubor činností, jejichž cílem je zjistit a komplexně vyhodnotit finanční situaci podniku. Měla by rozpoznat zdraví podniku, odhalit jeho slabé stránky, které by se do budoucna mohly stát pro podnik hrozbou, a identifikovat silné stránky, které by podnik mohl v budoucnu využít jako příležitost. Finanční analýza vychází především z minulých dat, ovšem je podkladem především o rozhodování o budoucnosti“ (Finanční analýza, © 2011-2013).

Finanční analýza hodnotí celkovou ekonomiku společnosti a všechny faktory, které ji ovlivňují. Konkrétně se jedná o krátkodobou finanční situaci podniku, dlouhodobou finanční situaci podniku a efektivnost podniku (Finanční analýza, © 2011-2013).

2.2.1 Zdroje vstupních dat finanční analýzy

Základním předpokladem pro finanční analýzu jsou samozřejmě vstupní zdroje. Hlavní vstupní zdroje lze rozřadit, dle využití konkrétních účelů finanční analýzy a užitých metody analýzy, do tří základních skupin zdrojů:

- 1) účetní data podniku – čerpaná z:
 - a. účetních výkazů,
 - b. vnitropodnikového účetnictví,
 - c. výročních zpráv.
- 2) Ostatní data z podniku – čerpaná z:

- a. podnikových statistik,
- b. vnitřních směrnic.

3) Externí data – čerpaná z:

- a. údaje státních statistik,
- b. zprávy z odborných pracovišť,
- c. odhady analytiků institucí,
- d. nezávislá hodnocení ekonomických poradců (Konečný, 2004).

Z tohoto rozdělení je pro moji diplomovou práci nejpodstatnější a směrodatná pouze první skupina – účetní data podniku. Pro finanční analýzu a potom také statistickou analýzu budu tedy využívat tyto poskytnutá data.

Vstupní data musí splňovat podmínky úplnosti, celistvosti a pravdivosti. V opačném případě nejsou vhodnými vstupními daty pro finanční analýzu. Tyto data se získávají z těchto účetních výkazů:

- 1) rozvaha,
- 2) výkaz zisku a ztrát,

Rozvaha

Rozvaha je účetní výkaz, který zachycuje finanční zdroje podniku ke dni vzniku výkazu. V těchto výkazech jsou odraženy finanční a investiční procesy společnosti a jsou zařazeny podle jednotlivých složek výkazu. Rozvaha zachycuje finanční zdroje podniku a majetek podniku k určitému datu (Konečný, 2004).

Rozvaha má dvě základní členění, a to na aktiva (A) a pasiva (P). Aktiva se dále dělí na dlouhodobý majetek (DM) a oběžná aktiva (OA). Pasiva se dělí na Vlastní kapitál (VK) a cizí zdroje (CZ). Zjednodušený model rozvahy můžete vidět v následující tabulce.

Tab. č. 1 – Zjednodušená verze rozvahy (autor)

Aktiva	Pasiva
Dlouhodobý majetek:	Vlastní kapitál:
Dlouhodobý hmotný majetek(DHM)	Základní kapitál (ZK)

Dlouhodobý nehmotný majetek (DNM) Dlouhodobý finanční majetek (DFM)	Fondy VH minulých let VH běžného období
Oběžná aktiva:	
Zásoby	Cizí zdroje:
Pohledávky	Rezervy
Krátkodobý finanční majetek (KFM)	Závazky
	Úvěry a finanční výpomoci
Časové rozlišení	Časové rozlišení
Aktiva celkem	Pasiva Celkem
Bilanční suma = Aktiva celkem = Pasiva celkem	

Výkaz zisku a ztrát (VZZ)

Výkaz zisku a ztrát zobrazuje výnosy, náklady a výsledky hospodaření společnosti k datu vytvoření výkazu.

Výnosy podniku se rozumí peněžní částky získané činnostmi podniku za určité období. Není v nich zohledněna jejich úhrada. Ve výkazu se rozlišují výnosy na:

1. provozní výnosy – tržby za prodej zboží, vlastních výrobků a služeb, tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu, ostatní provozní výnosy,
2. finanční výnosy – tržby z prodeje cenných papírů a podílů, výnosy z dlouhodobého a krátkodobého finančního majetku, výnosové úroky a ostatní finanční výnosy,
3. mimořádné výnosy (Konečný, 2004).

Náklady se rozumí veškerá spotřeba peněz, která je účelově využívána k získání určitého výsledku, za určité období. Náklady podniku jsou:

1. provozní náklady – náklady na získání provozních výnosů,
2. finanční náklady – náklady na získání finančních výnosů,
3. mimořádné náklady – souvisí s mimořádnými náklady (Konečný, 2004).

Výsledek hospodaření je rozdílem mezi výnosy a náklady. V případě kladného VH tvoří společnost zisk a naopak. VH se dělí na:

1. výsledek hospodaření za běžnou činnost – sem se řadí provozní VH před zdaněním plus finanční VH před zdaněním minus daň z příjmů za běžnou činnost,
2. mimořádný výsledek hospodaření (Konečný, 2004).

Tyto výkazy byly zákonem upraveny a od roku 2016 mají následující podobu. Do roku 2016 byly využívány výkazy odlišné. Obě zjednodušené verze VZZ jsou znázorněny v následujících tabulkách.

Tab. č. 2 – Zjednodušený Výkaz zisku a ztrát od roku 2016 (autor)

I.	Tržby z prodeje výrobků a služeb
II.	Tržby za prodej zboží
A.	Výkonová spotřeba
B.	Změna stavu zásob vlastní činnosti
C.	Aktivace
D.	Osobní náklady
E.	Úpravy hodnot v provozní oblasti
III.	Ostatní provozní výnosy
F.	Ostatní provozní náklady
*	Provozní výsledek hospodaření
IV.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku – podíly
G.	Náklady vynaložené na prodané podíly
H.	Náklady související s ostatním dlouhodobým finančním majetkem
V.	Výnosové úroky a podobné výnosy
I.	Úpravy hodnot a rezervy ve finanční oblasti
J.	Nákladové úroky a podobné náklady
VI.	Ostatní finanční výnosy
K.	Ostatní finanční náklady
*	Finanční výsledek hospodaření
**	Výsledek hospodaření před zdaněním
L.	Daň z příjmů za běžnou činnost
**	Výsledek hospodaření po zdanění
M.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům
***	Výsledek hospodaření za účetní období
*	Čistý obrát za účetní období

Tab. č. 3 – Zjednodušený výkaz zisku a ztrát do roku 2015 (autor)

Označení		Popis položky
I.		Tržby za prodej zboží
	A.	Náklady vynaložené na prodané zboží
+		Obchodní marže
II.		Výkony
	B.	Výkonová spotřeba
+		Přidaná hodnota
	C.	Osobní náklady
	E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku
	G.	Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období
IV.		Ostatní provozní výnosy
	H.	Ostatní provozní náklady
*		Provozní výsledek hospodaření
IX.		Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů
X.		Výnosové úroky
	N.	Nákladové úroky
XI.		Ostatní finanční výnosy
	O.	Ostatní finanční náklady
*		Finanční výsledek hospodaření
	Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost
**		Výsledek hospodaření za běžnou činnost
*		Mimořádný výsledek hospodaření
***		Výsledek hospodaření za účetní období (+/-)
****		Výsledek hospodaření před zdaněním

2.2.2 Analýza absolutních ukazatelů

Analýza absolutních ukazatelů se provádí dvěma způsoby, buď horizontální analýzou, nebo vertikální analýzou. Jedná se o analýzy jednotlivých složek výkazů

Horizontální analýza

Horizontální analýza neboli analýza trendů, sleduje položky v čase a jejich vývoj. Při tvorbě této analýzy je potřeba vyloučit vlivy, které nemohla společnost nikterak ovlivnit. Jedná se například o vlivy tzv. vyšší moci. Vzorec pro výpočet si ukážeme na následujícím vzorci pro výpočet horizontální analýzy zásob. Všechny ostatní vzorce pro jednotlivé položky výkazů jsou stejné.

$$HA_{zásob} = zásoby_t - zásoby_{t-1} \quad (1)$$

Vertikální analýza

Vertikální analýza neboli analýza struktury. Ta se zaměřuje na procentní vyjádření jednotlivých finančních výkazů. Výsledkem je tedy kolik procent se jednotlivé položky nachází v položce jí nadřazenější.

Výpočet si ukážeme například na analýze zásob ku celkovým aktivům. Ostatní vzorce jsou si velmi podobné.

$$VA_{zásob} = \frac{zásoby}{celková aktiva} [\%] \quad (2)$$

2.2.3 Analýza rozdílových ukazatelů

Analýza rozdílových ukazatelů neboli analýza čistých finančních fondů. Tyto analýzy jsou především „rozdíly mezi souhrnem určitých položek krátkodobých aktiv a souhrnem určitých položek krátkodobých pasiv“ (Konečný, 2004).

Tato analýza využívá nejvíce čistý pracovní kapitál, čisté pohotové prostředky (ČPP) a čistý peněžní majetek (ČPM). Tyto tři ukazatele si popíšeme si tedy popíšeme.

Čistý pracovní kapitál (ČPK)

Čistý pracovní kapitál je rozdílem mezi dlouhodobým kapitálem a dlouhodobým majetkem. Tento ukazatel nám určuje i financování oběžného majetku. Schopnost společnosti splácet své finanční závazky včas a v plné výši je přímo úměrně závislá na ČPK. Čím větší ČPK tím lepší schopnost splácet (Konečný, 2004).

$$ČPK = OA - CK_{kr}$$

(3)

2.2.4 Analýza aktivity

Ukazatelé analýzy aktiv měří, jak je podnik schopen využívat jednotlivé položky svých aktiv a pasiv. Výsledkem této analýzy je určení hospodaření s aktivy společnosti. (Růčková, 2015)

Mezi ukazatele aktivit patří obraty a doby obrátů. Obraty nám vyjadřují kolikrát se to, co měříme, „otočí“ v podniku v závislosti na tržbách a vyjadřuje se v jednotkách **krát**. Vzorec obrátů vypadá následovně.

$$Obrat = \frac{Tržby}{Co\ m\acute{e}říme} [krát]$$

(4)

Doba obratu nám zase ukáže dobu, za jak dlouho měřená položka dokončí jeden obrat v podniku v závislosti na denních tržbách. Denní tržby se vypočítávají podělením tržeb a buď otevřených dnů, ve kterých společnost provozovala svoji činnost, nebo 360. nebo přesným počtem dnů v roce. Vzorec doby obratu je následovný.

$$Doba\ obratu = \frac{Co\ m\acute{e}říme}{Denní\ tržby} [dnů]$$

(5)

2.2.5 Analýza likvidity

Ukazatele likvidity stanovují do jisté míry schopnost podniku hradit svoje závazky. Pokud má být podnik solventní, musí být tudíž i likvidní. Z tohoto důvodu se tyto ukazatele navazují na to, co čím chceme zaplatit ku tomu, co ba jsme chtěli zaplatit. (Ukazatele likvidity (Liquidity Ratios), © 2011-2013)

Celková (běžná) likvidita

Celková likvidita se též nazývá jako likvidita 3. stupně. Jedná se o pokrytí OA společností všemi krátkodobými závazky společnosti. Doporučené hodnoty jsou 1,5 – 2,5. (Růčková, 2015)

$$Běžná\ likvidita = \frac{OA}{Krátkodobé\ dluhy}$$

(6)

Pohotová likvidita

Tato likvidita je označována za likviditu 2. stupně. Ukazuje nám, zdali je podnik schopen splatit své krátkodobé závazky bez nutnosti prodeje svých zásob. Doporučená hodnota je 1 – 1,5. (Růčková, 2015)

$$\text{Pohotov\acute{a} likvidita} = \frac{\text{OA-z\acute{a}soby}}{\text{Kr\acute{a}tkodob\acute{e} dluhy}}$$

(7)

Okamžitá likvidita

Označení likvidita 1. stupně je pro okamžitou likviditu. Jedná se pouze o ty nejlikvidnější aktiva v rámci OA, tzn. peníze na pokladně, na účtech či krátkodobý finanční majetek. Doporučená hodnota ukazatele je 0,5 – 1,1. (Růčková, 2015)

$$\text{Okamžit\acute{a} likvidita} = \frac{\text{Pohotov\acute{e} platebn\acute{i} prost\text{r}\acute{e}dky}}{\text{dluhy s okamžitou splatností}}$$

2.2.6 Analýza rentability

Rentabilitou se dá nazvat schopnost podniku vytvářet nové zdroje a dosahovat zisku použitím investovaného kapitálu. (Růčková, 2015) Dá se o nich říci, že jsou to ukazatele návratnosti, či výnosnosti. Vypočítají se jako poměr zisku (EAT, EBIT, EBT, ...) ku investovanému kapitálu. (Ukazatele rentability (Profitability Ratios), © 2011-2013)

Rentability vloženého kapitálu (ROI)

Doporučené hodnoty pro ROI jsou: velmi dobré > 15 %, dobré 12 – 15 % a horší < 12 %.

$$ROI = \frac{EBIT}{CK} [\%]$$

(8)

Rentabilita celkových aktiv (ROA)

ROA by mělo být větší jak 10 %.

$$ROA = \frac{EAT}{\text{Celková aktiva}} [\%]$$

(9)

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)

Pro bezpečné investice do podniku by se hodnota ROE měla pohybovat mezi 2 – 3 %

$$ROE = \frac{EAT}{VK} [\%]$$

(10)

Rentabilita tržeb (ROS)

Hodnoty ukazatele ROS by měly být vyšší jak 6 %.

$$ROS = \frac{EAT}{\text{Tržby}} [\%]$$

(11)

2.2.7 Analýza zadluženosti

Tyto analýzy nám ukazují, co využívá společnost k financování svého podniku a jak je schopný splácet své závazky. (Růčková, 2015) Do ukazatelů analýzy zadluženosti patří:

- celková zadluženost,
- koeficient samofinancování,
- dlouhodobá zadluženost,
- úrokové krytí.

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{Cizí kapitál}}{\text{Celková aktiva}} [\%]$$

(12)

$$\text{Koeficient samofinancování} = \frac{\text{Vlastní kapitál}}{\text{Celková aktiva}} [\%]$$

(13)

$$\text{Dlouhodobá zadluženost} = \frac{\text{Dlouhodobé dluhy}}{\text{Celková aktiva}} [\%]$$

(14)

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{EBIT}{\text{Nákladové úroky}} [\text{krát}]$$

(15)

2.2.8 Analýza účelově vybraných skupin ukazatelů

Do této analýzy patří zejména bankrotní a bonitní modely, které jsou schopny vyjádřit možnost bankrotu společnosti, nebo naopak. Čím více ukazatelů se v soustavě použije, tím se tato analýza stane detailnější. Naopak ale může příliš mnoho ukazatelů vést analytika ke zkresleným údajům.

V rámci této práce se budu zabývat pouze bankrotními modely. Mezi tyto modely patří například Altmanův index finančního zdraví a Index IN05.

Altmanův index finančního zdraví

Jedná se o bankrotní model o pěti běžných ukazatelích, ke kterým je vždy přiřazena nějaká váha. Váhami se určuje jednotlivá důležitost daného poměrového ukazatele v rámci soustavy. Vzorec pro výpočet Altmanova modelu ve společnosti, která není veřejně obchodovatelná na burze je následující.

$$Z = 0,717 * X_1 + 0,847 * X_2 + 3,107 * X_3 + 0,42 * X_4 + 0,998 * X_5$$

(15)

Pro x_1 až x_5 se se použijí následující vzorce:

$$\begin{aligned}
 X_1 &= \frac{\text{ČPK}}{\text{Aktiva celkem}} \\
 X_2 &= \frac{\text{Kumulovaný nerozdělný VH minulých let}}{\text{Aktiva celkem}} \\
 X_3 &= \frac{\text{EBIT}}{\text{Aktiva celkem}} \\
 X_4 &= \frac{\text{Účetní hodnota akcií}}{\text{Cizí zdroje}} \\
 X_5 &= \frac{\text{Tržby}}{\text{Aktiva celkem}}
 \end{aligned}$$

(16)

Při určování, zdali má společnost dobré finanční zdraví se využívá hodnot vyšších jak 2,9, to se nazývá pásmo prosperity. Pásmo šedé zóny je mezi hodnotami 1,2 a 2,9. Pásmo bankrotu, je u hodnot menších než 1,2.

Index IN

Tento index byl sestaven manžely Neumaierovými a jeho snahou je vyhodnotit společnosti, které podnikají v českém prostředí. Tento model byl v čase několikrát upravován a v současnosti se využívá jeho nejaktuálnější verze a to IN05, který má následující tvar:

$$IN05 = 0,13 * \frac{A}{CZ} + 0,04 * \frac{EBIT}{\dot{U}} + 3,97 * \frac{EBIT}{A} + 0,21 * \frac{V\dot{Y}N}{A} + 0,09 * \frac{OA}{KZ + KB\dot{U}}$$

(17)

kde: A – aktiva,

OA – oběžná aktiva,

EBIT – provozní výsledek hospodaření,

VÝN – výnosy,

CZ – cizí zdroje,

KZ – krátkodobé závazky,

Ú – nákladové úroky,

KBÚ – krátkodobé bankovní úvěry a výpomoci.

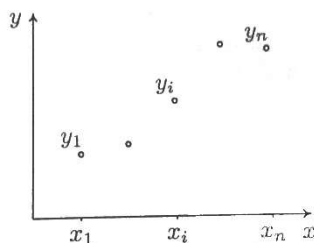
U tohoto indexu je pásmo prosperity (vytváří hodnotu pro společnost) v případě, je-li hodnota indexu větší jak 1,6. Hodnoty mezi 0,9 - ,6 jsou považovány za šedou zónu a hodnoty nižší jak 0,9 nám ukazují společnost, která nevytváří hodnotu.

Vyjde-li u druhého ukazatele hodnota vyšší jak 9, tak se pro použití ve vzorci vezme hodnota právě 9.

2.3 REGRESNÍ ANALÝZA

Regresní analýza je statistická metoda, která se využívá k odhadu proměnné veličiny. Při výpočtech v ekonomice a přírodních vědách se využívají proměnné veličiny x a y , kdy mezi nezávisle proměnnou (x) a závisle proměnnou (y), která je měřena a pozorována, existuje nějaká závislost.

V praxi se při výpočtů pomocí regresní analýzy uvažuje následující postup: „*Měříme resp. pozorujeme hodnoty závislé proměnné, označené y , při nastavených hodnotách nezávislé proměnné, označené x . (V terminologii regresní analýzy se proměnná x nazývá vysvětlující, veličiny y vysvětlovanou proměnnou.) Po provedených měření dostaneme n dvojic (x_i, y_i) , $i = 1, 2, \dots, n$, přičemž $n > 2$, kde x_i označuje nastavenou hodnotu proměnné x v i -tém pozorování a y_i k ní přiřazenou hodnotu proměnné y “ (Kropáč, 2012). Tato situace je znázorněna na obrázku níže.*



Obr. č. 1 - Regresní analýza (Kropáč, 2012)

Při měření se ovšem nezahrnuje možnost výskytu působení náhodných jevů a taktéž se neuvažují ani činitelé, která se dají označit za „šum.“ Toto je důvod, proč při opakovaném

měření či pozorování veličiny x nedostaneme tutéž hodnotu veličiny y . Lze tedy říci, že proměnná y se chová jako náhodná veličina a označíme ji proto Y (Kropáč, 2012).

Mezi veličinami x a y je závislost ovlivněna „šumem“, tento „šum“ se proto označuje jako náhodná veličina e , která uvažuje vliv již zmíněných náhodných jevů a činitelů. V případě této náhodné veličiny se uvažuje střední hodnota jako, tj. $E(e) = 0$, což nám značí, že se při měření nikde nevyskytují systematické chyby a výchylky od skutečné hodnoty způsobené „šumy“ a jsou rozloženy kolem skutečné hodnoty jak v kladném, tak v záporném smyslu (Kropáč, 2012).

Pro popis závislosti veličiny Y na proměnné x zavedeme podmíněnou střední hodnotu náhodné veličiny Y pro hodnotu x , kterou označíme jako $E(Y|x)$ a položíme ji rovnu vhodně zvolené funkci označené $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$, v případě nutnosti budeme využívat zkrácený zápis a to $\eta(x)$. Vzorec pro vztah mezi $E(Y|x)$ a $\eta(x)$ vypadá tedy následovně:

$$E(Y|x) = \eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p). \quad (18)$$

Funkci $\eta(x)$ budeme tedy nazývat regresní funkcí a je to funkce proměnné x , která obsahuje neznámé parametry, tyto parametry jsou označeny jako $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$, kde $p \geq 1$. Tyto parametry budeme označovat jako regresní koeficienty. Pokud určíme zadaná data pro funkci $\eta(x)$, potom budeme říkat, že jsme zadaná data „vyrovnali regresní funkcí“ (Kropáč, 2012).

„Úlohou regresní analýzy je zvolit pro zadaná data (x_i, y_i) , $i=1, 2, \dots, n$, vhodnou funkci $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$ a odhadnout její koeficienty tak, aby vyrovnaní hodnot y_i touto funkcí bylo co nejlepší“ (Kropáč, 2012).

2.3.1 Lineární trend

Lineární regresní model je nejjednodušší model regresní analýzy a vyjadřuje nám trend. Tento model je zároveň nejpoužívanějším modelem a jeho výsledkem je *regresní přímka*. V případě regresní přímky je regresní funkce $\eta(x)$ vyjádřena přímkou $\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x$ a pro ni tedy platí, že (Kropáč, 2012):

$$E(Y|x) = \eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x. \quad (19)$$

Náhodnou veličinu Y_i , kterou nastavíme pro příslušnou hodnotu proměnné x_i , lze tudíž vyjádřit jako součet „šumu“ e_i a funkce $\eta(x)$ (Kropáč, 2012):

$$Y_i = \eta(x_i) + e_i = \beta_1 + \beta_2 x_i + e_i. \quad (20)$$

„Odhady koeficientů β_1 a β_2 regresní přímky pro zadané dvojice (x_i, y_i) označíme b_1 a b_2 . K určení těchto koeficientů, které mají být c jistém slova smyslu co „nejmenší“ použijeme metodu nejmenších čtverců. Tato metoda spočívá v tom, že za „nejlepší“ považujeme koeficienty b_1 a b_2 , minimalizující funkci $S(b_1, b_2)$, která je vyjádřena předpisem“ (Kropáč, 2012):

$$S(b_1, b_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2. \quad (21)$$

Funkce $S(b_1, b_2)$ je rovna součtu kvadrátů odchylek naměřených y_i od hodnoty $\eta(x_i) = b_1 + b_2 x_i$ na regresní přímce (Kropáč, 2012).

Hledané odhady b_1 a b_2 koeficientů β_1 a β_2 regresní přímky pro zadané dvojice (x_i, y_i) určíme výpočtem první parciální derivace funkce $S(b_1, b_2)$ podle jednotlivých proměnných, kterými jsou ve funkci b_1 a b_2 , a získané parciální derivace položíme nule. Po jejich úpravě dostaneme soustavu normálních rovnic, ze kterých lze pomocí metod pro řešení dvou rovnic o dvou neznámých, popřípadě pomocí vzorců, dopočítat koeficienty b_1 a b_2 (Kropáč, 2012).

$$b_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2}, \quad b_1 = \bar{y} - b_2 \bar{x}. \quad (22)$$

V těchto vzorcích se objevují výběrové průměry $\bar{x}$ a $\bar{y}$ pro které platí:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \quad \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i. \quad (23)$$

Odhad regresní přímky, který využívá předchozí metodu výpočtu, je dán předpisem a označením (Kropáč, 2012):

$$\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2 x. \quad (24)$$

2.4 ČASOVÉ ŘADY

Chceme-li zpracovat statistická data týkající se společenských a ekonomických jevů v čase, využijeme k tomu *časové řady*. Pomocí zápisu užitím časových řad můžeme provádět nejen kvantitativní analýzu zákonitostí v dosavadním průběhu, ale i jejich prognózu.

„Časovou řadou rozumíme řadu hodnot určitého ukazatele, uspořádaných z hlediska přirozené časové posloupnosti. Přitom je nutné, aby věcná náplň ukazatele i jeho prostorové vymezení byly shodné v celém sledovaném časovém úseku“ (Kropáč, 2012).

Časové řady se dělí na dva typy, *intervalové* a *okamžikové*. Intervalové časové řady jsou takové, které charakterizují například kolik jevů, věcí, nebo událostí vzniklo, nebo naopak zaniklo v přesně daném časovém intervalu. Okamžikové časové řady nám zase charakterizují, kolik jevů, věcí, nebo událostí existuje přesně daném časovém okamžiku. Zásadním rozdílem mezi nimi je to, že intervalové časové řady lze sčítat a dostat tak součty za více období. Sčítáním okamžikových časových řad dostaneme čísla bez reálné interpretace (Kropáč, 2012).

U intervalových řad se musím dbát na to, aby sledované intervaly byly stejně dlouhé. Budou-li se intervaly lišit, bude docházet ke zkreslení a následná analýza nebude přesná. Výhodou u intervalových řad je to, že mohou být přepočteny jednoduchými matematickými úkony. U okamžikových řad se s tímto problémem nesetkám, protože se vztahují k předem daným časovým okamžikům.

Intervalové řady můžeme graficky znázornit sloupkovými, hůlkovými nebo spojnicovými grafy. Okamžikové řady se znázorňují výhradně spojnicovým grafem (Kropáč, 2012).

2.4.1 Charakteristiky časových řad

Pro přesnou charakteristiku časových řad ukazatele v časových okamžicích (intervalech) t_i , kde $i = 1, 2, \dots, n$ a jejichž hodnoty označíme y_i . Předpokládáme, že jsou tyto hodnoty kladné. Předpokládáme taky, že jsou sousední okamžiky (intervaly) stejně dlouhé. Nejsou-li tyto podmínky splněny, jsou výpočty složitější.

Průměr intervalové řady, označený $\bar{y}$, se počítá jako aritmetický průměr hodnot časové řady (Kropáč, 2012).

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

(25)

Průměr okamžikové řady se nazývá *chronologický průměr* a je taky označen $\bar{y}$. V případě, kdy jsou okamžiky od sebe stejně vzdálené tak se průměr nazývá *nevážený chronologický průměr* a počítá se následovně (Kropáč, 2012).

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \left[\frac{y_1}{2} + \sum_{i=1}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right]. \quad (26)$$

Další charakteristikou je *první difference* značná ${}_1d_i(y)$. Určuje, o kolik se změnila časová řada mezi dvěma okamžiky (intervaly) Také u ní určujeme její průměr. (Kropáč, 2012).

$${}_1d_i(y) = y_i - y_{i-1} \quad (27)$$

$$\overline{{}_1d(y)} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n {}_1d_i(y) = \frac{y_n - y_1}{n-1}. \quad (28)$$

Koeficienty růstu vyjadřují rychlost růstu či poklesu a značíme ho $k_i(y)$ a stejně jako u první difference u něj určíme i průměr (Kropáč, 2012).

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}, \quad i=2, 3, \dots, n. \quad (29)$$

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n k_i(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \quad (30)$$

2.4.2 Dekompozice časových řad

V ekonomické praxi se časové řady rozkládají na několik složek. Pokud se jedná o takzvanou *aditivní dekompozici*, lze hodnoty y_i časové řady vyjádřit pro čas t_i , $i = 1, 2, \dots, n$, součtem (Kropáč, 2012).

$$y = T_i + C_i + S_i + e_i \quad (31)$$

V této rovnici jednotlivé sčítance značí tyto hodnoty:

- T_i – hodnotu trendové složky,
- S_i – hodnotu sezónní složky,
- C_i – hodnotu cyklické složky,
- e_i – hodnotu náhodné složky.

Rozklad neboli *dekompozice* časových řad na tyto složky se provádí pro snadnější zjišťování zákonitostí v chování řady. V jednotlivých složkách se totiž dá mnohem lépe pozorovat, co a kde ovlivňuje trend (časovou řadu). U některých řad mohou některé složky chybět (Kropáč, 2012).

Trendová složka vyjadřuje obecnou tendenci u sledovaného ukazatele v čase při dlouhodobém vývoji. Je důsledkem systematicky působících sil ve stejném směru. Je-li ukazatel časové řady během sledování na stejné úrovni, nebo kolem ní trochu kolísá, tak se mluví o *časové řadě bez trendu* (Kropáč, 2012).

Sezónní složka popisuje periodické změny během jednoho kalendářního roku, které se opakují každý rok. Pro zkoumání této složky je vhodné měsíční nebo čtvrtletní měření (Kropáč, 2012).

Cyklická složka je považována za nejspornější složku. Někteří autoři ji dokonce nazývají jenom jako fluktuaci kolem trendu. Dálka jednotlivých cyklů, která jsou rovny vzdálenostem mezi dvěma sousedícími body zvratu, se mohou měnit (Kropáč, 2012).

Reziduální složka je tvořena náhodnými jevy v průběhu časové řady, u kterých je problém je rozpoznat. Je proto odlišná od předchozích tří složek. Tato složka pokrývá i chyby, které se mohli vyskytnout u předešlých měření složek (Kropáč, 2012).

„Při zkoumání dlouhodobého vývojové tendence ukazatele časové řady je nutné „očistit“ zadané údaje od ostatních vlivů, které tuto vývojovou tendenci zastírají. Postup, kterým se toho dosahuje, se nazývá vyrovnání časových řad“ (Kropáč, 2012).

Nejpoužívanějším způsobem popisu vývoje časové řady je regresní analýza. Ta totiž umožňuje nejen vyrovnání časové řady, ale i následný odhad budoucnosti (prognózu) vývoje. Při regresní analýze se předpokládá, že lze časovou řadu rozdělit na trendovou a reziduální složku (Kropáč, 2012).

$$y_i = T_i + e_i$$

(32)

Hlavním problémem je volba vhodné regresní funkce. Typ funkce se určuje na základě grafického záznamu časové řady nebo předpokládaných vlastností trendu, které lze odvodit z ekonomických úvah (Kropáč, 2012).

2.5 CHARAKTERISTIKY ČASOVÝCH ŘAD S INTERVALY

Tato část teoretického východiska diplomové práce vychází z článku „*Is the increasing trend always really increasing?*“ autorů Zdeněk Karpíšek, Veronika Lacinová, Zdeněk Sadovský a Antonín Schneider vydané v rámci International Conference on Soft computing – MENDEL 2016, Brno, Česká republika, 8. – 10. června 2016.

Tato analýza se zabývá odhady průměrného absolutního přírůstku, průměrného koeficientu růstu, průměrného koeficientu nárůstu a směrnice lineární trendové funkce časové řady z expertních odhadů hodnot pozorované ekonomické veličiny u které časová řada popisuje její dynamiku, a to pomocí intervalové aritmetiky. V praxi se hodnoty časových veličin často uvažují jako zcela přesné, nikoli ve formě intervalů. Může se ale stát, že ve skutečnosti se můžou veličiny lišit, a proto je potřeba se na jednotlivé veličiny dívat i z pohledu intervalů.

2.5.1 Časová řada – základní pojmy

„Časovou řadou rozumíme posloupnost $(x_1, \dots, x_n)$ pozorovaných hodnot x_i statistického znaku X , kde index i odpovídá časovému okamžiku t_i nebo i -tému intervalu končícímu v čase t_i , k němuž se x_i vztahuje, $t_i < t_{i+1}$, $i = 1, \dots, n$ a $n \geq 2$. Někdy místo x_i píšeme x_t . Dynamiku časové řady popisují odvozené časové řady a z nich vypočtené průměrné hodnoty.“

Odvozenými časovými řadami rozumíme řady:

- **Absolutní přírůstky (prvních diferencí).**
- **Koeficient růstu.**
- **Koeficient nárůstu**, tj. odečtení 1 od koeficientu růstu

$$\kappa_i = k_i - 1, \text{ pro } i=2,3, \dots, n$$

(33)

2.5.2 Intervalová aritmetika – základní pojmy a vlastnosti

Po pojmem intervalové číslo se rozumí uzavřený interval $[a, b]$, $a \leq b$, $(a, b) \in (-\infty, \infty)^2$.

Aritmetické operace s intervalovými čísly se definují vztahy:

$$\begin{aligned}
[a, b] + [c, d] &= [a + c, b + d], \\
[a, b] - [c, d] &= [a - c, b - d], \\
[a, b] \cdot [c, d] &= [\min\{ac, ad, bc, bd\}, \max\{ac, ad, bc, bd\}], \\
[a, b] / [c, d] &= [a, b] \cdot [1/d, 1/c] \text{ pro } 0 \notin [c, d].
\end{aligned}
\tag{34}$$

Pro $\forall a \in (-\infty, \infty)$, klademe $a = [a, a]$. Jestliže $a > 0$, pak píšeme $[a, b] > 0$ apod.

Jestliže J, K, L, M jsou intervalová čísla, pak platí:

$$\begin{aligned}
[a, b] + [c, d] &= [a + c, b + d], \\
[a, b] - [c, d] &= [a - c, b - d], \\
[a, b] \cdot [c, d] &= [\min\{ac, ad, bc, bd\}, \max\{ac, ad, bc, bd\}], \\
[a, b] / [c, d] &= [a, b] \cdot [1/d, 1/c] \text{ pro } 0 \notin [c, d].
\end{aligned}
\tag{35}$$

Speciálně pro $K \cdot L > 0$ je $J \cdot (K + L) = J \cdot K + J \cdot L$.

Jestliže $J \subset L$ a $K \subset M$, pak

$$\begin{aligned}
J + K &\subset L + M, \\
J - K &\subset L - M, \\
J \cdot K &\subset L \cdot M, \\
J / K &\subset L / M, \quad (0 \notin M).
\end{aligned}
\tag{36}$$

Jestliže $J = [a, b]$ a $K = [c, d]$, pak pro $a \geq 0, c \geq 0$ je $J \cdot K = [ac, bd]$, pro $b \leq 0, d \leq 0$ je $J \cdot K = [bd, ac]$ a pro $a > 0, c > 0$ je $J / K = [a/d, b/c]$.

Jestliže $y = f(x_1, \dots, x_n)$ je reálná funkce a $I_1, \dots, I_n$ jsou intervalová čísla, pak intervalovou hodnotou této funkce rozumíme intervalové číslo, pokud existuje $[\min f(x_1, \dots, x_n), \max f(x_1, \dots, x_n)]$, kde $(x_1, \dots, x_n) \in I_1 \times \dots \times I_n$, a hovoříme o intervalové funkci $f(I_1, \dots, I_n)$.

Jestliže spojitá funkce $y = f(x_1, \dots, x_n)$ na množině $I_1 \times \dots \times I_n$ je rostoucí ve všech nezávisle proměnných na množině $I_1 \times \dots \times I_n$, pak

$$[\min f(x_1, \dots, x_n), \max f(x_1, \dots, x_n)] = [f(\min I_1, \dots, \min I_n), f(\max I_1, \dots, \max I_n)].$$

Analogicky pro spojitou funkci $y = f(x_1, \dots, x_n)$ klesající ve všech nezávisle proměnných na množině $I_1 \times \dots \times I_n$ je

$$[\min f(x_1, \dots, x_n), \max f(x_1, \dots, x_n)] = [f(\max I_1, \dots, \max I_n), f(\min I_1, \dots, \min I_n)].$$

Jestliže funkce $y = f(x_1, \dots, x_n)$ není rostoucí ani klesající ve všech svých proměnných, určíme její intervalovou hodnotu výpočtem jejího absolutního minima a absolutního maxima na množině $I_1 \times \dots \times I_n$ pomocí známých analytických postupů nebo aplikací některé nelineární optimalizační metody na PC. Výjimkou je lineární funkce $y = \sum_{i=1}^n a_i x_i, (x_1, \dots, x_n) \in I_1 \times \dots \times I_n$, kde $a_1, \dots, a_n$ jsou „neintervalové“ reálné konstanty. Tato funkce je v proměnných x_i rostoucí (klesající), jestliže $a_i > 0$ ($a_i < 0$), takže

$$[\min y, \max y] = \left[\sum_{\substack{i=1 \\ a_i > 0}}^n a_i \min I_i + \sum_{\substack{i=1 \\ a_i < 0}}^n a_i \max I_i, \sum_{\substack{i=1 \\ a_i > 0}}^n a_i \max I_i + \sum_{\substack{i=1 \\ a_i < 0}}^n a_i \min I_i \right],$$

(37)

Přičemž případy, kdy je $a_i = 0$, nemají vliv na hodnotu extrému.

2.5.3 Intervalové charakteristiky trendu časových řad

Jestliže místo hodnot časové řady x_i uvažujeme intervalová čísla $[\min x_i, \max x_i]$, tj. intervaly obsahující x_i , $i = 1, \dots, n$, dostaneme spojením výsledků a definic z časových řad intervalové charakteristiky hodnot a trendu časové řady.

- Intervalové absolutní přírůstky

$$[\min \delta_i, \max \delta_i] = [\min x_i - \max x_{i-1}, \max x_i - \min x_{i-1}] \text{ pro } i = 2, 3, \dots, n$$

(38)

- Intervalové koeficienty růstu

$$[\min k_i, \max k_i] = \left[\frac{\min x_i}{\max x_{i-1}}, \frac{\max x_i}{\min x_{i-1}} \right] \text{ pro } i = 2, 3, \dots, n$$

(39)

- Intervalové koeficienty nárůstu

$$[\min \kappa_i, \max \kappa_i] = [\min k_i - 1, \max k_i - 1] \text{ pro } i = 2, 3, \dots, n$$

(40)

- Intervalový průměr absolutní přírůstek

$$[\min \bar{\delta}, \max \bar{\delta}] = \left[\frac{\min x_n - \max x_1}{n-1}, \frac{\max x_n - \min x_1}{n-1} \right]$$

(41)

- Intervalový průměrný koeficient růstu

$$[\min \bar{k}, \max \bar{k}] = \left[\sqrt[n-1]{\frac{\min x_n}{\max x_1}}, \sqrt[n-1]{\frac{\max x_n}{\min x_1}} \right]$$

(42)

- Intervalový průměrný koeficient nárůstu

$$[\min \bar{k}, \max \bar{k}] = [\min \bar{k} - 1, \max \bar{k} - 1]$$

(43)

- Intervalová směrnice regresní přímky

$$[\min b_2, \max b_2] = \left[\sum_{\substack{i=1 \\ a_i > 0}}^n a_i \min x_i + \sum_{\substack{i=1 \\ a_i < 0}}^n a_i \max x_i, \sum_{\substack{i=1 \\ a_i > 0}}^n a_i \max x_i + \sum_{\substack{i=1 \\ a_i < 0}}^n a_i \min x_i \right]$$

(44)

kde

$$a_i = \frac{nt_i - \sum_{i=1}^n t_i}{n \sum_{i=1}^n t_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n t_i \right)^2} \text{ pro } i = 1, \dots, n.$$

(45)

Jestliže pro nějaké i je $a_i = 0$, pak hodnota x_i zřejmě nemá vliv ani na intervalovou hodnotu směrnice b_2 .

Z uvedených vztahů bezprostředně plyne, že intervalové charakteristiky obsahují také „neintervalové“ charakteristiky

Z intervalových charakteristik trendu vyplývá následující důležité vlastnost. Je zřejmé, že i když vyjde „neintervalový“ průměrný absolutní přírůstek např. kladný, tak jeho intervalová hodnota může obsahovat záporná čísla. To znamená, že místo rostoucího trendu může jít naopak o klesající trend. Stejnou vlastnost má také intervalová směrnice regresní přímky.

2.6 ZÁKLADNÍ POJMY TÝKAJÍCÍ SE RIZIKA

Riziko je v současnosti již historický výraz, který se začal využívat v 17. století. Tento pojem byl spojován zprvu s lodní dopravou. Pojem riziko se od té doby neustále využívá, ale neexistuje žádná jednotná definice. Zde jsou některé definice rizika:

- Pravděpodobnost či možnost vzniku ztráty, obecně nezdaru.
- Nebezpečí negativní odchylky od cíle.
- Kombinace pravděpodobnosti události a jejího následku.
- Odchýlení skutečných a očekávaných výsledků, aj. (Smejkal a Rais 2013).

V rámci ekonomie se pojem riziko využívá v souvislosti s nejednoznačnými průběhy určitých procesů a s nejednoznačnými výsledky (Smejkal a Rais 2013). Proto lze říci, že s rizikem jsou spojovány dva pojmy:

- Neurčitost výsledku – tento pojem je využíván ve všech definicích rizika. Pojem lze využít jen v případě, že existují minimálně 2 různé výsledky.
- Nežádoucí efekt – jedná se víceméně o ztrátu. Dá se uvažovat i o výnosu, který je ale nižší než předpokládaný, nebo možný výnos (Smejkal a Rais 2013).

Podnikatelské riziko lze hodnotit ze dvou úhlů pohledu, a to z pozitivního (naděje na vyšší zisky či dosažení vyššího úspěchu) a z negativního pohledu (nebezpečí horších hospodářských výsledků) (Smejkal a Rais 2013).

Velikostí přijatelného rizika se rozumí taková výše ztráty, kterou je firma ochotna, nebo schopna podstoupit v rámci svých mezí. Rozhodnutí o velikosti přijatelného rizika záleží na požadavcích a očekávání zainteresovaných skupin (stakeholderů). Postoje se dají vymezit následovně:

- Averse k riziku – naprostá snaha vyvarovat se rizikovým projektům a vyhledávat jen ty, které s sebou nesou minimální riziko.
- Sklon k riziku – snaha vyhledávat značně rizikové projekty a jejich preference před méně rizikovými.
- Neutrální postoj k riziku – vzájemná rovnováha averze a sklonu k riziku (Hnilica a Fotr 2009).

Riziková situace – jedná se o časově a prostorově závislý souhrn všech okolností, který v sobě zahrnuje zdroje nebezpečí a také příjemce nebezpečí. (Tichý 2006).

Rizikový faktor – jedná se o nějaký jev, který může být v dané situaci zdrojem nebezpečí. Tímto faktorem může být také absence určitého jevu, či nečinnost (Tichý 2006).

2.7 ANALÝZA RIZIKA

Základním a nezbytným krokem pro řízení všech rizik a jejich zvládnání je právě analýza rizik. Rizika jsou spojena s každým procesem v podniku, a proto je nutné pro jeho efektivní fungování rizika nejen identifikovat, ale také řídit. Existuje mnoho metod pro identifikaci a řízení rizik, a proto je velmi důležitou vybrat tu správnou. Největší překážkou při hodnocení rizik je nedostatek informací a dat (Koudelka a Vrána 2006).

2.7.1 Základní kroky identifikace a hodnocení rizik

Každá metoda v sobě zahrnuje základní kroky identifikace rizik a každá metoda je následně rozvíjí do podrobností. Mezi základní kroky patří:

- identifikace nebezpečí.
- Stanovení rizika, tj. posouzení pravděpodobnosti a následku pro každé nebezpečí.
- Rozhodnutí, zda je riziko přijatelné (Koudelka a Vrána 2006).

Tyto základní kroky identifikace se poté rozpracovávají do všeobecných postupů hodnocení rizik (Koudelka a Vrána 2006):

- Klasifikace pracovních činností.
- Identifikace nebezpečí.
- Stanovení rizik – subjektivní odhadnutí rizika s pojeného s každým nebezpečím.
- Rozhodnutí o přijatelnosti rizika – posouzení, zda navržené opatření zajistí udržení nebezpečí v přijatelné míře.
- Příprava nápravných opatření ke snížení rizika.
- Posouzení, zda plán opatření je odpovídající – hodnota rizika by tedy měla být snížena na co nejnížší možnou mez.

2.7.2 Vyhodnocení rizika

Hodnocení rizik by se mohlo provádět například prostřednictvím různých metod v závislosti na získaných datech, informacích a názoru hodnotitelů. Například se může využít jednoduché hodnocení bodová polokvantitativní metoda („PNH“) (Koudelka a Vrána 2006).

Jednoduchá bodová polokvantitativní metoda dle Koudelka a Vrána (2006)

Vyhodnocení rizika touto analýzou probíhá ve třech složkách. Složkami jsou pravděpodobnost vzniku (P), pravděpodobnost následků (dopadu či závažnosti – N) a názor hodnotitelů (H).

Odhad pravděpodobnosti (P) se vyjadřuje číselně s hodnotou při které odhadované nebezpečí opravdu nastane. Ohodnoceno je číslem v předem určeném intervalu. Tímto intervalem se následně ohodnotí i odhad dopadu. V položce názoru hodnotitelů (H) se zohledňuje několik dalších parametrů, například míra závažnosti ohrožení, čas působení, technický stav, a další parametry.

Pro vyhodnocení rizika se pak použije základní vzorec: $Hodnota\ rizika = P * N * H$.

Tab. č. 4 – Definování míry rizika dle jeho hodnoty (Zpracováno dle Koudelka a Vrána 2006)

Rizikový stupeň	Hodnota rizika	Míra rizika
I.	> 100	Nepřijatelné riziko
II.	71 - 100	Nežádoucí riziko
III.	31 - 70	Mírné riziko
IV.	10 - 30	Akceptovatelné riziko
V.	< 10	Bezvýznamné riziko

- Nepřijatelné riziko – má katastrofální důsledky, vyžaduje okamžité zastavení činnosti. Do snížení rizika nesmí společnost daný proces vykonávat.
- Nežádoucí riziko – Vyžaduje se urychlené provedení nápravy ke snížení rizika.
- Mírné riziko – není tak závažné jako nežádoucí riziko, avšak by společnost měla provést nápravu, a to dle plánu.
- Akceptovatelné riziko – je přijatelné se souhlasem vedení firmy.
- Bezvýznamné riziko – není vyžadováno žádné specifické opatření, ve většině případů lze toto riziko přijmout. Není však dobré toto riziko úplně ignorovat a neustále ho sledovat.

Metody snižování finančních rizik

Existuje několik nástrojů řízení rizika, a to jaký nástroj řízení zvolit je dáno charakteristikami samotného rizika. Pro každou metodu by se mělo uvažovat, zda je v dané

situaci nejvýhodnější a zároveň i co nejméně nákladná. Některá rizika lze přesunout a jiná zadržet. Riziku se dá i zcela vyhnout (Smejkal a Rais 2013).

Základní matice určující nejvhodnější metodu pro obecné řešení problému rizika ve firmě je zpracována v následující tabulce.

Tab. č. 5 – Doporučené metody řešení rizika (Zpracováno dle Smejkal a Rais 2013)

	Vysoká pravděpodobnost	Nízká pravděpodobnost
Vysoká tvrdost	Vyhnutí se riziku, redukce	Pojištění
Nízká tvrdost	Retence, redukce	Retence

Tvrdostí rizika se rozumí dopad ztráty v případě vyskytnutí se nepříznivé situace. Retence rizika znamená podstoupení hrozby v případě, že výsledný dopad je pro podnikatele únosný. Redukce rizika je například vybudování záložního provozu (Smejkal a Rais 2013).

3 POPIS VYBRANÉ SPOLEČNOSTI

3.1 POPIS SPOLEČNOSTI

Popis společnosti VIDEN plus, a. s. je zpracován na základě výpisu ze serveru *Justice.cz*.

Datum zápisu: 16. prosince 1997

Obchodní firma: VIDEN plus, a. s.

Sídlo: Lipovská 633/102, 790 01 Jeseník

Identifikační číslo: 253 86 662

Právní forma: Akciová společnost

Předmět podnikání: řeznictví a uzenářství,

hostinská činnost,

výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona,

silniční motorová doprava – nákladní provozovaná vozidly nebo jízdními soupravami o největší povolené hmotnosti nepřesahující 3,5 tuny, jsou-li určeny k přepravě zvířat nebo věcí, - nákladní vnitrostátní provozovaná vozidly o největší povolené hmotnosti nad 3,5 tuny,

poskytování nebo zprostředkování spotřebitelského úvěru,

prodej kvasného lihu, konzumního lihu a lihovin.

Společnost vznikla 16. 12. 1997 jako nástupce činnosti společností Viden v. o. s. a VPP a KP obchodní servis s. r. o. Tyto dvě společnosti se spojili za účelem zvýšit svojí konkurenční schopnost a vzhledem k lepšímu jménu a větší základně zákazníků se společnost pojmenovala jako VIDEN plus, a. s.

V rámci zvýšení své konkurenceschopnosti vůči zahraničním společnostem v České republice založila firma spolu s dalšími subjekty s podobným či stejným sortimentem zboží společnost **Čepos – česká potravinářská obchodní, a. s.**, která zformovala nákupní alianci **ČEPOS**. Tato nákupní aliance je druhou největší aliancí v České republice po alianci COOP. Tímto krokem si VIDEN plus, a. s. vytvořila srovnatelné podmínky se zahraničními řetězci.

Nákupní aliance ČEPOS umožňuje všem svým společníkům následující:

- poskytnou svým zákazníkům velké množství akčních cen,
- výhodnou privátní značku Česká cena a Čeká kuchyně Premium,
- poskytnout dobré ceny v základní standardní nabídce našeho VO,
- poskytnout svým zákazníkům nadstandardní servis dodavatelských obchodních zástupců (např. Knorr – Unilever, Húgli foods, Vitana),
- zajistit poskytování slev i akcí od dodavatelů zboží přímých dodávek (dodavatelé masa, zeleniny, pekárny, mražené výrobky,
- zapojit své zákazníky do obchodních systémů BALA a GASTROBALA.

3.1.1 Předmět podnikání

Společnost se zabývá velkoobchodním prodejem potravin, drogerie a alkoholu. Z tohoto sortimentu nabízí firma více jak 10 000 druhů zboží. Společnost neustále expanduje, a proto začala v roce 2006 prodávat i gastrozařízení a stala se výhradním prodejcem kávy BOASI.

Dále se zaměřuje i na dopravu svého zboží k zákazníkům. Pro tyto účely využívá svůj vlastní vozový park obsahující kamiony, které jsou všechny vybaveny chladicím zařízením, aby mohly převážet i zboží náchylné na teplotu uskladňování.

Společnost se zabývá mimo jiné i prodejem a servisem gastrozařízení. Firma z toho důvodu založila gastrodivizi.

Společnost má kontrakt se společností Plzeňský prazdroj, a. s. o dodávkách jejich produktů do okresů podnikání společnosti VIDEN plus, a. s. Společnost podniká v těchto okresech: Jeseník, Bruntál, Šumperk, Opava a Olomouc.

3.1.2 Historie

Společnost VIDEN plus, a. s. byla založena koncem roku 1997 jako nástupce činnosti VIDEN, v. o. s. V roce 1998 došlo k navýšení základního kapitálu vložení majetku již zmiňované společnosti VIDEN, v. o. s., tento podíl odpovídá cca 51 % vlastního kapitálu. Zbýlých 49 % pochází ze spojení s další velkoobchodní společností VOSA, s. r. o. Tuto firmu společnost odkoupila a přejmenovala ji na VPP a KP obchodní servis, s. r. o.

V témže roce se společnost přestěhovala do nových skladovacích prostor. Zde tato firma vytrvává až do současnosti.

VIDEN, v. o. s. je zakládajícím členem společnosti ČEPOS – Česká potravinářská obchodní, a. s., která vznikla v roce 1996. Společnost VIDEN plus, a. s. následně po převzetí všech aktiv společnosti převzala i tento podíl v této firmě.

Společnost v roce 2006 založila gastrodivizi v rámci jejíž činnosti se zabývá prodejem kávy BOASI, jejímž je výhradním dodavatelem a prodejcem na území České Republiky. Dále začal prodávat i gastrozařízení a k tomu samozřejmě začala poskytovat i servis těchto i jiných gastrozařízení.

3.2 SLEPT ANALÝZA

SLEPT analýza se zabývá všeobecným okolím společnosti, ve kterém společnost podniká.

3.2.1 Sociální okolí

Do této kategorie patří především cílová skupina společnosti. Do té patří převážně místní obchůdku v jednotlivých obcích okresu. To tvoří zhruba 20 % zákazníků společnosti. Zhruba 70 % zákazníků jsou restaurační zařízení a státní organizační složky, které se zabývají mimo jiné i stravováním. Zbýlých 10 % jsou převážně soukromé osoby, které nakupují v Cash & Carry obchodě společnosti, který je umístěn v sídle společnosti.

Státní stravovací zařízení, které jsou největším zákazníkem společnosti, zaručují společnosti stálý odběr zboží a tudíž i příjem. To je důvod, proč neměla společnost vážný problém v době ekonomické krize.

Společnost je však limitována malým počtem menších obchůdků. Ty obchůdky, které již jsou, nechťejí měnit své dodavatele, jelikož jakákoliv změna může vést k zániku jejich podnikání. Jejím největším konkurentem jsou totiž velké maloobchodní řetězce, které jsou velkým konkurentem i společnosti VIDEN plus, a. s.

V okrese, ve kterém společnost podniká, jsou velmi nízké mzdy a je zde i velké nezaměstnanost. Tyto dva faktory ovlivňují kvalitu možných adeptů k zaměstnání. Ti, kteří za něco stojí se totiž raději odstěhují, než-li se snažili si v okrese najít práci.

3.2.2 Legislativní okolí

Do legislativního okolí společnosti patří všechny zákony týkající se podnikání, jako jsou zákon o obchodních korporacích, zákoník práce, zákon o dani z příjmu, zákon o účetnictví,

zákon o dani z přidané hodnoty. Společnost má taktéž zavedený systém analýzy rizika a stanovení kritických kontrolních bodů HACCP.

3.2.3 Ekonomické okolí

Na tomto poli má společnost velkou výhodu, že jejím velkými zákazníky jsou státní složky a tím pádem je ekonomický vliv místní nikterak neovlivňuje a státní vliv je zanedbatelný. Jediným problémem může nastat velká celosvětová krize, která by mohla vést k občanským válkám, anebo k celosvětové válce.

Dalším ekonomickým vlivem je míra nezaměstnanosti, díky které společnost nemá dostatek kvalitních lidských zdrojů.

3.2.4 Politické okolí

Jediným problémem, ale bohužel největším, je nestabilita politiky v České republice. Ta se mění každé volební období a nestabilita nastává i v průběhu, kdy není žádná politická jednota. V současnosti váha jednotlivých stran a jejich představitelů ze stran voličů klesá a to směřuje v nejednotné vedení státu a tím pádem i neustálým změnám v zákonech, na které musí společnost neustále reagovat. V opačném případě hrozí finanční postih.

3.2.5 Technologické okolí

Společnost vlastní několik nákladních automobilů, paletových vozíků a osobních automobilů. V těchto případech se okolí nemění nikterak výrazně, a tudíž může být považováno za zanedbatelné.

Jiným případem je ovšem systém řízení skladů a objednávek. Zde dochází každý rok k inovacím, které se týkají veškeré informační technologie využívané společností. Společnost sice vyvíjí svůj vlastní systém, ten ovšem běží na systémech, které se mění téměř každý měsíc a musí tedy vynakládat velké finanční náklady na jejich zdokonalování a kompatibilitu.

3.3 ANALÝZA PĚTI KONKURENČNÍCH SIL (PORTERŮV MODEL)

Tento model zohledňuje podnikatelské okolí společnosti a jejich vliv na společnost.

3.3.1 Vyjednávací síla odběratelů

Společnost provozuje svoje činnosti na území malého okresu, a tudíž je její okruh odběratelů velmi malý. Jsou sice mezi nimi státní složky, ty však jsou velmi omezené.

3.3.2 Vyjednávací síla dodavatelů

Zde je velmi složité jednoznačně určit vyjednávací sílu, jelikož ta se mění s jednotlivými druhy zboží. Například u drogerie existuje spousta dodavatelů, ale zákazníkům bývá zpravidla jedno, jaký to bude. Až na některé výjimky, kdy zákazník požaduje pouze tento produkt od tohoto dodavatele. Takových případů je ovšem málo.

Něco jiného je to u jídla a alkoholu. Zde si lidé vybírají hlavně podle značky, a tudíž je zde vyjednávací síla dodavatelů závislá na celkové poptávce a prestiži jednotlivé značky. Taktéž to ale není pravidlo, a existují výrobky, u kterých je to zákazníkům jedno.

3.3.3 Hrozba nových konkurentů

V okrese je velmi těžké založit další společnost, která by mohla být konkurentem společnosti. Je zde totiž téměř nasycený trh a pro nového konkurenta to znamená velkou spoustu peněz pro vchod na trh, který není zas tak lukrativní.

3.3.4 Hrozba nových substitutů

Společnost má velké portfolio svých výrobků a je schopna ho neustále měnit dle potřeb svých zákazníků. Z tohoto důvodu je hrozba malá.

3.3.5 Rivalita firem na trhu

Na místním trhu fungují stále jen dvě společnosti. To plyne ve velkou rivalitu i z hlediska malého počtu možných zákazníků. Společnosti se neustále „přetahují“ o své zákazníky různými cenovými akcemi. To snižuje zisk společnosti.

3.4 SWOT ANALÝZA

SWOT analýza společnosti nám poslouží k popisu silných a slabých stránek společnosti a příležitostí a hrozeb společnosti.

Tab. č. 6 – SWOT analýza společnosti (autor)

		Pozitivní faktory	Negativní faktory
Vnitřní faktory	atributy organizace	Silné stránky (S)	Slabé stránky (W)
		Společnost s dlouholetou praxí	Málo vyváží do ostatních okresů
		Hlavním zákazníkem je stát	Málo kvalifikovaných pracovníků
		Velké portfolio výrobků	
		Schopnost rychlé změny portfolia	
		Členem nákupní aliance ČEPOS	
Vnější faktory	atributy prostředí	Příležitosti (O)	Hrozby (T)
		Možnost nabrání dalších lidí pro růst společnosti	Legislativní změny
		Zavedení nového systému, který bude kooperovat se všemi externími programy	Nový systém na PC

4 FINANČNÍ A STATISTICKÁ ANALÝZA SPOLEČNOSTI

V této kapitole se budu zabývat analýzou trendů veličin vycházejících z finanční analýzy a časových řad. Využiji v ní regresní analýzu a intervalovou regresní analýzu, které mi pomůžou zjistit trendy veličiny a možného optimistického a pesimistického vývoje veličiny. Pro zjištění maximálních a minimálních dat jsem využil svého odhadu ve výši 5 %, ke kterému jsem přičetl procentní změnu vývoje HDP České Republiky, které jsem získal z ČTÚ. Vlastní odhad jsem určil jako ochotu pracovat více či méně zaměstnanců společnosti. Procentuální změnu HDP je vyznačena v následující tabulce.

Tab. č. 7 – Tabulka procentuální změny HDP (autor)

rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
změna HDP	2,91%	1,65%	3,60%	4,91%	6,53%	6,85%	5,60%	2,68%
rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
změna HDP	-4,80%	2,27%	1,78%	-0,80%	-0,48%	2,72%	5,31%	2,59%

Vzhledem k velkému množství dat v tabulkách budu v rámci textu diplomové práce využívat pouze zkrácené tabulky, které budou obsahovat pouze první dva a poslední dva roky mnou prováděné analýzy. Celé tabulky je možné vidět v příloze této diplomové práce na přiloženém CD. Jednotky veličin nebudu taktéž v tabulkách uvádět. Kromě analyzované tabulky jsou totiž veličiny všude stejné. Popis tedy uvidíte v následující tabulce. Jednotka měřené veličiny bude vždy uvedena v textu před tabulkou.

Tab. č. 8 – Veličiny v používaných tabulkách (autor)

Rok	rok
I	bez jednotky
T	bez jednotky
t^2	bez jednotky
Měřená veličina	dle veličiny
Max	dle veličiny
Min	dle veličiny
Absolutní přírůstek	dle veličiny
Max	dle veličiny
Min	dle veličiny
Koeficient růstu	bez jednotky (možno uvádět v %)

<i>max</i>	bez jednotky (možno uvádět v %)
<i>min</i>	bez jednotky (možno uvádět v %)
Koeficient nárůstu	bez jednotky (možno uvádět v %)
<i>max</i>	bez jednotky (možno uvádět v %)
<i>min</i>	bez jednotky (možno uvádět v %)
a_i	bez jednotky
<i>pesimismus</i>	dle veličiny
<i>optimismus</i>	dle veličiny
$a_i * pes x_i$	bez jednotky
$a_i * min x_i$	bez jednotky
$t_i * x_i$	bez jednotky
suma $t_i * x_i$	bez jednotky
b2	dle veličiny
<i>min</i>	dle veličiny
<i>max</i>	dle veličiny

4.1 HORIZONTÁLNÍ ANALÝZA

V rámci horizontální analýzy společnosti jsem se zaměřil na nejdůležitější části výkazů společnosti, a to na celková aktiva a pasiva, oběžná aktiva, zásoby, tržby za prodané zboží, vlastní kapitál a cizí zdroje. Vše bylo vybráno dle domluvy s majiteli společnosti a na základě mé znalosti společnosti.

4.1.1 Celková aktiva a pasiva společnosti

Jak je vidět v následující zkrácené tabulce, tak v případě mnou analyzované společnosti se celková aktiva a pasiva neustále snižují. Veličina je měřená v tisících Kč.

Tab. č. 9 – Zkrácená tabulka výpočtů regresní analýzy – Celková aktiva (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
<i>i</i>	1	2	...	15	16		
<i>t</i>	1	2	...	15	16	136	
t^2	1	4	...	225	256	1496	
Celková aktiva	84549	66486	...	60658	60093		
<i>max</i>	91235,78	70908,98	...	66911,38	64656,06		
<i>min</i>	77862,22	62063,02	...	54404,62	55529,94		
Absolutní přírůstek	-	-18063	...	1661	-565		-1630,4
<i>max</i>	-	-6953,24	...	12466,06	10251,44		-880,411
<i>min</i>	-	-29172,8	...	-9144,06	-11381,4		-2380,39

Koeficient růstu	-	0,786361	...	1,028154	0,990685		0,97749
<i>Max</i>	-	0,910698	...	1,228965	1,188429		0,987686
<i>Min</i>	-	0,680249	...	0,856109	0,829903		0,96744
Koeficient nárůstu	-	-0,21364	...	0,028154	-0,00931		-0,02250
<i>Max</i>	-	-0,0893	...	0,228965	0,188429		-0,01231
<i>Min</i>	-	-0,31975	...	-0,14389	-0,1701		-0,03256
a_i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
<i>Pesimismus</i>	91235,78	70908,98	...	54404,62	55529,94		
<i>Optimismus</i>	77862,22	62063,02	...	66911,38	64656,06		
$a_i * pes x_i$	-2012,55	-1355,61	...	1040,088	1224,925		
$a_i * min x_i$	-1717,55	-1186,5	...	1279,188	1426,237		
$t_i * x_i$	84549	132972	...	909870	961488		
suma $t_i * x_i$	84549	217521	...	8684393	9645881		
b2	-1511,14						
<i>Min</i>	-1717,55	-1186,5	...	1040,088	1224,925	-1260,59	
<i>Max</i>	-2012,55	-1355,61	...	1279,188	1426,237	-1761,68	

Po výpočtu intervalové regresní analýzy jsem došel k následujícím poznatkům. Společnosti se neustále aktiva a pasiva snižují, a to průměrně 1630,4 tis. Kč ročně, to odpovídá průměrný koeficientu růstu 0,98243 a tudíž průměrný koeficientu nárůstu -0,01757. Neustálé snižování aktiv není příznivé pro rozvoj společnosti a v budoucnosti to může mít velký dopad na společnost.

Regresní přímky pro trend celkových aktiv a pasiv je následující: $\hat{\eta} = -1511,14x + 87548$. Z toho lze dopočítat možný vývoj pro roky 2017 (61858 tis. Kč) a 2018 (60348 tis. Kč).

Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = -415,26x + 76395$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = -2607x + 98702$. Z těchto hodnot je patrné, že v případě optimistického trendu budou aktiva a pasiva klesat pomaleji. To by bylo pro společnost samozřejmě pozitivnější, ale i tak je to neustále problém.

Na následujícím grafu uvidíte zaznačené vypočtené veličiny aktiv a pasiv včetně jejich přímek trendů.



Graf č. 1 – Graf analýzy celkových aktiv a pasiv (autor)

Z odhadů přímků trendů lze předpovědět možný vývoj v budoucnosti. Ten je v případě celkových aktiv a pasiv pro rok 2017 následující:

- Trend celkových aktiv v a pasiv: 61859 tis. Kč.
- Trend maximálních celkových aktiv a pasiv: 65561 tis. Kč.
- Trend minimálních celkových aktiv a pasiv: 58156 tis. Kč.

- Trend pesimistického možného vývoje celkových aktiv a pasiv: 54383 tis. Kč.
- Trend optimistického možného vývoje celkových aktiv a pasiv: 69336 tis. Kč.

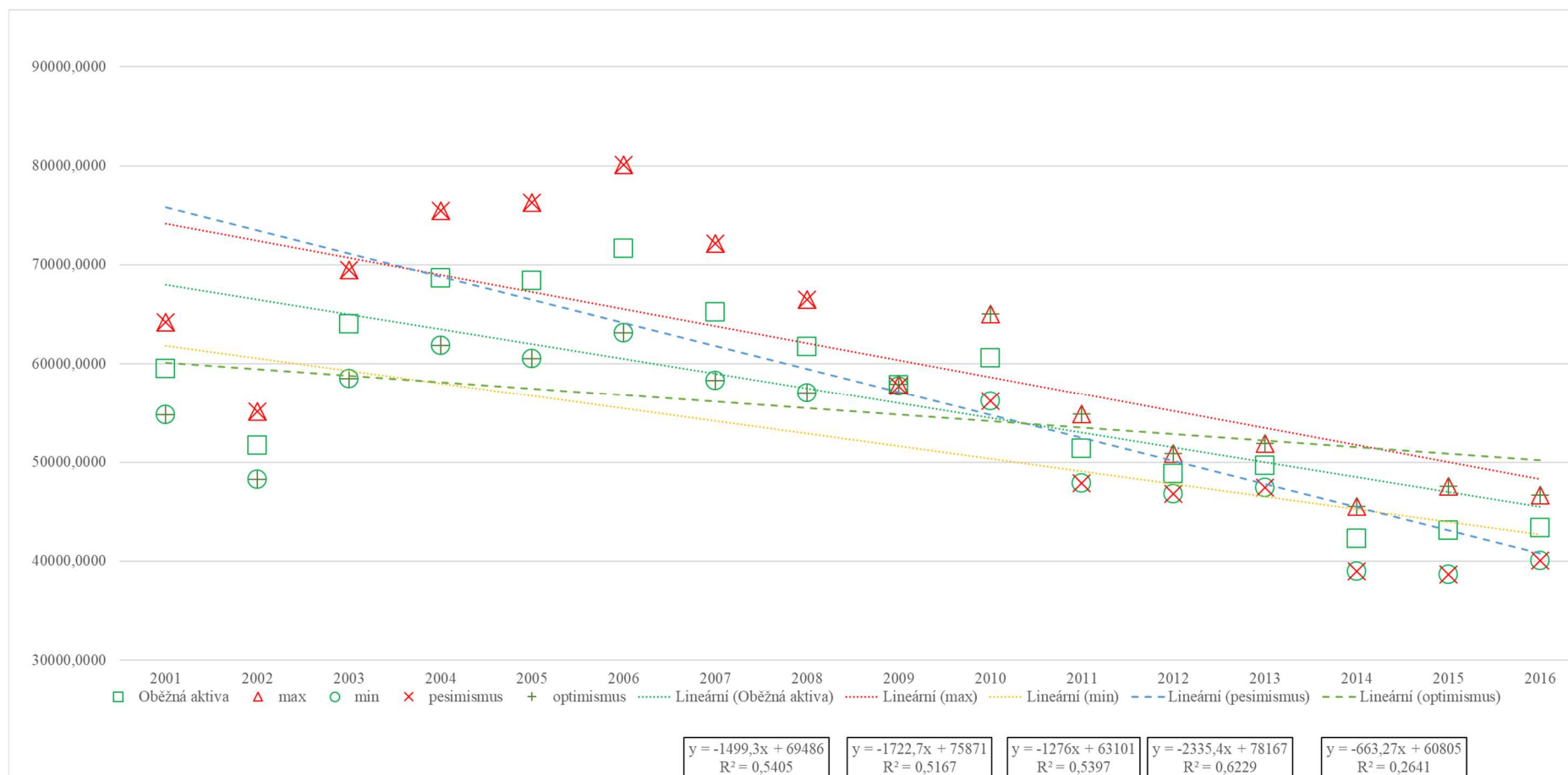
4.1.2 Oběžná aktiva

Taktéž oběžná aktiva mají klesající trend, který je téměř shodný s trendem celkových aktiva a pasiv. V následující zkrácené tabulce jsou vypočítány hodnoty pro regresní a intervalovou regresní analýzu. Oběžná aktiva jsou udávána v tisících Kč.

Tab. č. 10 – Zkrácená tabulka výpočtů regresní analýzy – Oběžná aktiva (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16		
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
Oběžná aktiva	59482	51705	...	43123	43361		
max	64186,29	55144,67	...	47568,65	46653,54		
min	54777,71	48265,33	...	38677,35	40068,46		
Absolutní přírůstek	-	-7777	...	874	238		-1074,73
max	-	366,9636	...	8579,212	7976,195		-541,611
min	-	-15921	...	-6831,21	-7500,2		-1607,86
Koeficient růstu	-	0,869255	...	1,020687	1,005519		0,979146
max	-	1,006699	...	1,220039	1,206224		0,989355
min	-	0,751957	...	0,849892	0,842329		0,969075
Koeficient nárůstu	-	-0,13075	...	0,020687	0,005519		-0,02085
max	-	0,006699	...	0,220039	0,206224		-0,01065
min	-	-0,24804	...	-0,15011	-0,15767		-0,03093
a _i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
pesimismus	64186,29	55144,67	...	38677,35	40068,46		
optimismus	54777,71	48265,33	...	47568,65	46653,54		
a _i * pes x _i	-1415,87	-1054,24	...	739,4199	883,863		
a _i * min x _i	-1208,33	-922,72	...	909,4007	1029,122		
t _i * x _i	59482	103410	...	646845	693776		
suma t _i * x _i	59482	162892	...	6513324	7207100		
b2	-1499,35						
min	-1208,33	-922,72	...	739,4199	883,863	-1275,99	
max	-1415,87	-1054,24	...	909,4007	1029,122	-1722,7	

Průměrný pokles oběžných aktiv je nižší jak u celkových aktiv a pasiv a je 1074,73 tis. Kč ročně. OA mají průměrný koeficient růstu 0,979146 a tomu odpovídající průměrný koeficient nárůstu -0,02085.



Graf č. 2 – Graf analýzy oběžných aktiv (autor)

Prognóza pro vývoj OA za rok 2017 je následující:

- Trend OA: 43997 tis. Kč.

- Trend maximálních OA: 46585 tis. Kč.
- Trend minimálních OA: 41409 tis. Kč.
- Trend pesimistického vývoje OA: 38465 tis. Kč.
- Trend optimistického vývoje OA: 49529 tis. Kč.

Pro trend vývoje OA je po výpočtu regresních analýzy zjištěna přímka $\hat{\eta} = -1499,3x + 69486$, pro optimistický trend je $\hat{\eta} = -663,27x + 60805$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = -2335,4x + 78167$. Tyto rovnice jsou klesající, a tudíž i prognóza do budoucích let bude neustále se snižující hodnota. To je pro společnosti velmi negativní jev.

Klesající hodnoty OA můžou stejně jako pokles celkových aktiv a pasiv znamenat v budoucnosti velký problém pro společnost. Společnost by měla být velmi obezřetná a snažit tento trend změnit.

4.1.3 Zásoby společnosti

Taktéž zásoby společnosti klesají, ty už ovšem klesají oproti předchozím dvěma položkám rozvahy o poznání méně. To je dobré pro společnost, jelikož je možné, že společnost lépe hospodaří se zásobami a daří se jí tak optimalizovat skladování těchto zásob. Průměrný pokles je u zásob 129,8 tis. Kč ročně. Zásoby jsou udávány v tisících Kč.

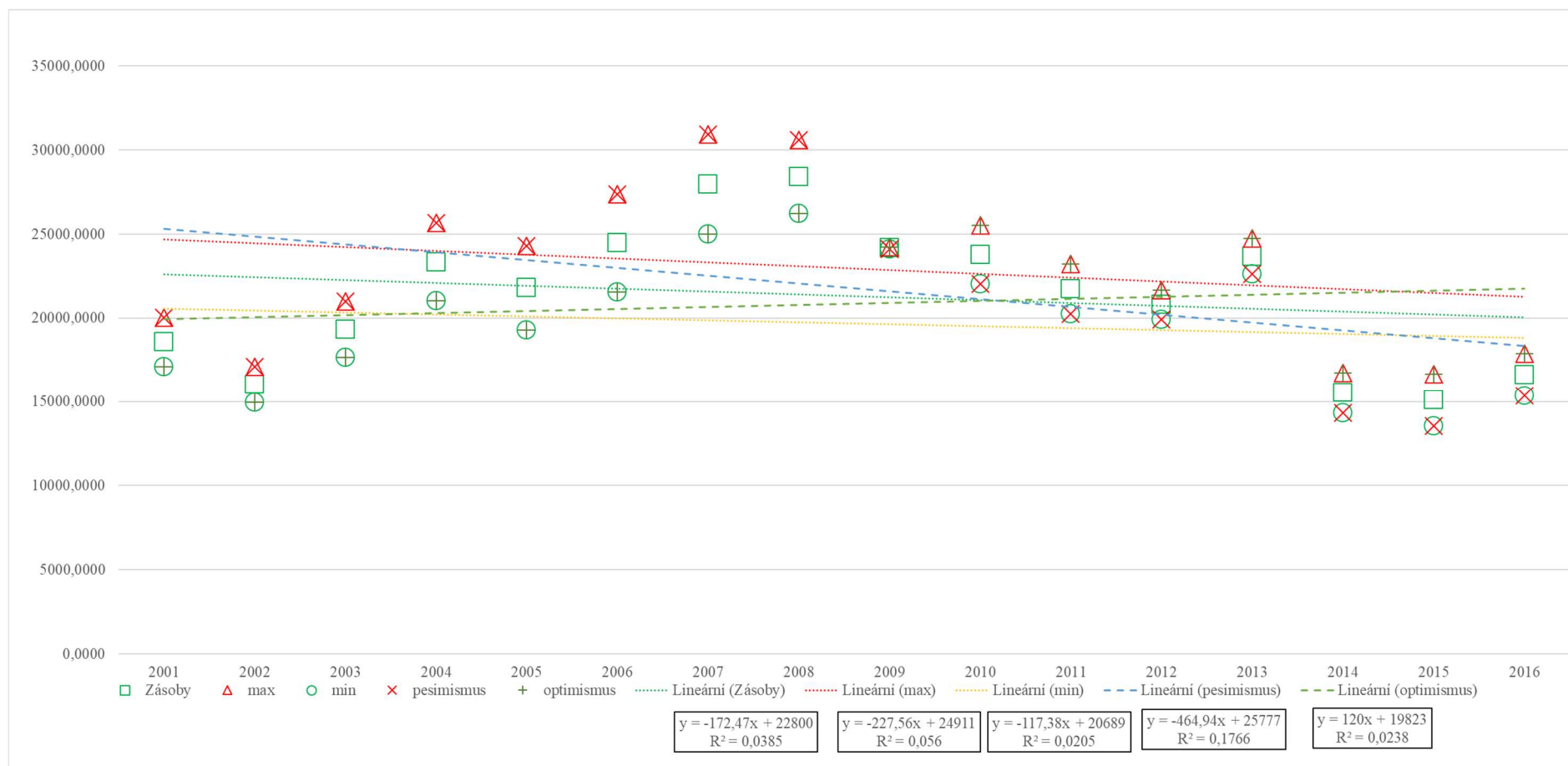
Tab. č. 11 - Zkrácená tabulka výpočtů regresní analýzy – Zásoby (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16		
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
Zásoby	18576	16025	...	15109	16629		
max	20045,13	17091,06	...	16666,62	17891,69		
min	17106,87	14958,94	...	13551,38	15366,31		
Absolutní přírůstek	-	-2551	...	-417	1520		-129,8
max	-	-15,8057	...	2338,472	4340,317		52,32176
min	-	-5086,19	...	-3172,47	-1300,32		-311,922
Koeficient růstu	-	0,862672	...	0,973142	1,100602		0,992646
max	-	0,999076	...	1,163208	1,320286		1,002995
min	-	0,746263	...	0,810303	0,921981		0,982435
Koeficient nárůstu	-	-0,13733	...	-0,02686	0,100602		-0,00735
max	-	-0,00092	...	0,163208	0,320286		0,002995
min	-	-0,25374	...	-0,1897	-0,07802		-0,01756
a _i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
pesimismus	20045,13	17091,06	...	13551,38	15366,31		

<i>Optimismus</i>	17106,87	14958,94	...	16666,62	17891,69		
$a_i * pes x_i$	-442,172	-326,741	...	259,0704	338,9626		
$a_i * min x_i$	-377,357	-285,98	...	318,6266	394,6697		
$t_i * x_i$	18576	32050	...	226635	266064		
suma $t_i * x_i$	18576	50626	...	2576746	2842810		
b2	-172,469						
<i>Min</i>	-377,357	-285,98	...	259,0704	338,9626	-117,38	
<i>Max</i>	-442,172	-326,741	...	318,6266	394,6697	-227,559	

Zde se po provedení regresní analýzy dostaneme ke vzorcům, které nám ukazují neustálý pokles (viz graf č. 3). Pro společnost jsou tyto neustále se klesající hodnoty problém. I když u zásob tomu tak být nemusí.

Regresní přímky pro trend zásob je následující: $\hat{\eta} = -172,47x + 22800$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = 120x + 19823$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = -464,94x + 25777$.



Graf č. 3 – Graf analýzy zásob (autor)

Prognóza pro rok 2017 vývoje zásob je následující:

- Trend zásob: 19868 tis. Kč.
- Trend maximálních zásob: 21042 tis. Kč.

- Trend minimálních zásob: 18694 tis. Kč.
- Trend možného pesimistického vývoje zásob: 17873 tis. Kč.
- Trend možného optimistického vývoje zásob: 21863 tis. Kč.

U zásob je z analýzy patrné, že i přes fakt, že taktéž i zde je patrný klesající trend a k tomu odpovídající hodnoty, průměrný koeficient růstu je 0,992646 a tudíž průměrný koeficient nárůstu je -0,00735. To pro společnost znamená, že má dobrou logistiku a na skladě si udržují pouze to zboží, které potřebují. Vzhledem k tomu, že společnost obchoduje s rychloobrátkovým zbožím, tak je to jednoznačné pozitivum. Ale i přes tento pozitivní fakt je důležité, aby se při zavádění prodeje nových produktů nepřezásobovali.

4.1.4 Tržby za prodané zboží

Vzhledem k analýze takovéto společnosti je potřeba provést i tržby za prodej zboží. Prodej zboží je základním kamenem podnikání této společnosti. Tržby za prodej zboží jsou uváděny v tisících Kč.

Tab. č. 12 - Zkrácená tabulka výpočtů regresní analýzy – Tržby za prodané zboží (autor)

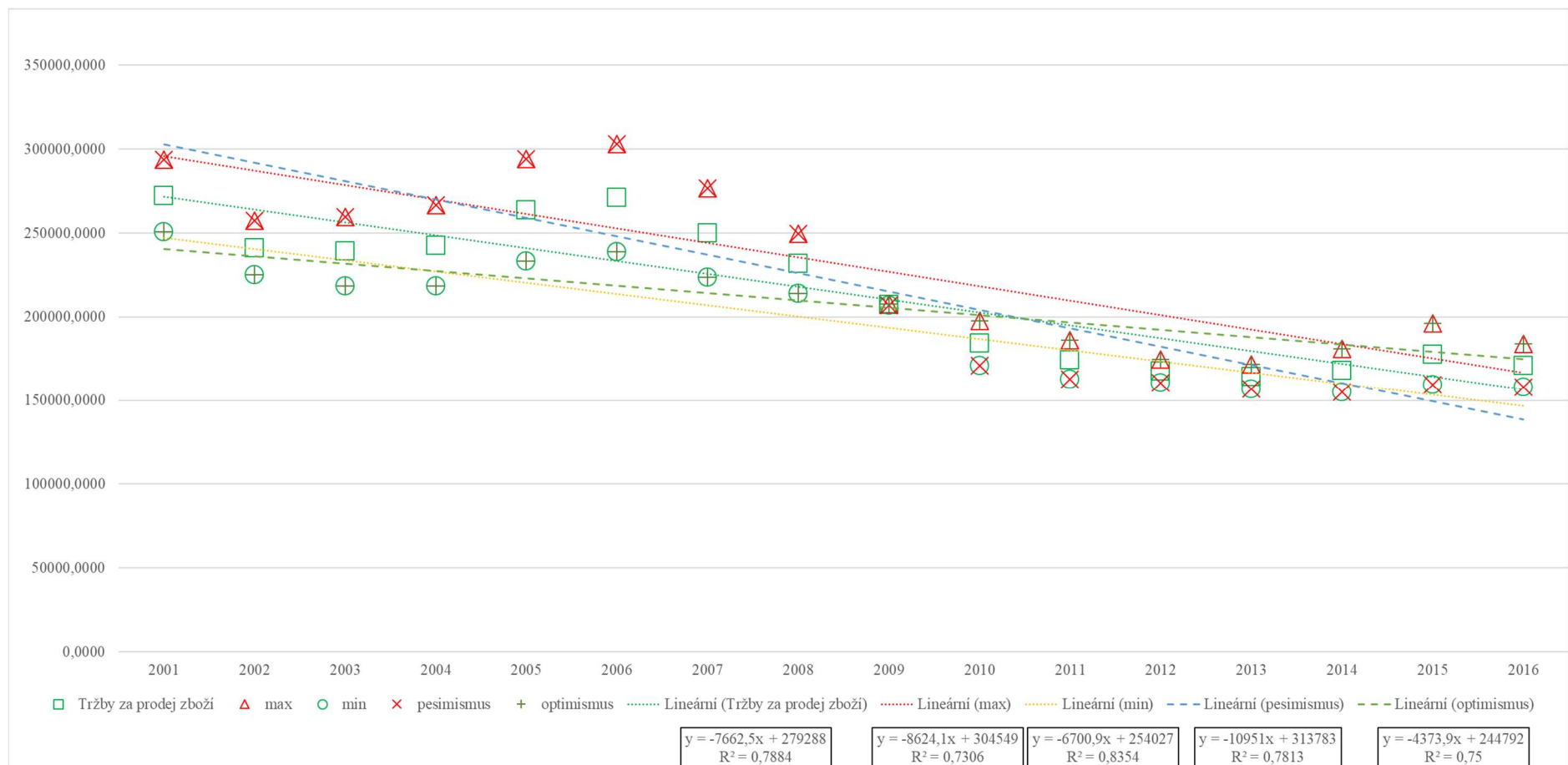
rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16		
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
Tržby za prodej zboží	272146	241212	...	177734	170914		
max	293669,4	257258,6	...	196057	183892,1		
min	250622,6	225165,4	...	159411	157935,9		
Absolutní přírůstek	-	-30934	...	9842	-6820		-6748,8
max	-	6636,001	...	41118,08	24481,08		-4448,7
min	-	-68504	...	-21434,1	-38121,1		-9048,9
Koeficient růstu	-	0,886333	...	1,058621	0,961628		0,96946
max	-	1,026478	...	1,265383	1,153572		0,97957
min	-	0,766731	...	0,881478	0,805561		0,95949
Koeficient nárůstu	-	-0,11367	...	0,058621	-0,03837		-0,03053
max	-	0,026478	...	0,265383	0,153572		-0,02043
min	-	-0,23327	...	-0,11852	-0,19444		-0,04051
a _i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
pesimismus	293669,4	257258,6	...	159411	157935,9		
optimismus	250622,6	225165,4	...	196057	183892,1		
a _i * pes x _i	-6478	-4918,18	...	3047,563	3483,881		
a _i * min x _i	-5528,44	-4304,63	...	3748,149	4056,442		

$t_i * x_i$	272146	482424	...	2666010	2734624		
suma $t_i * x_i$	272146	754570	...	23785446	26520070		
b2	-7662,49						
<i>min</i>	-5528,44	-4304,63	...	3047,563	3483,881	-6700,91	
<i>max</i>	-6478	-4918,18	...	3748,149	4056,442	-8624,07	

U tržeb za prodej zboží je velmi znatelný průměrný pokles a to 6748,8 tis. Kč ročně, tomu odpovídá průměrný koeficient růstu 0,9713 a koeficient nárůstu -0,0287. Tento pokles mohl být vyvolán několik příčinami. Nejpravděpodobnější je vzhledem malému poklesu snížení marže. To může být ovlivněno odběratelskou silou. Tento jev je velmi negativní a pro společnost se může v budoucnu stát velký problém.

Po provedení regresní analýzy a zjištění regresních přímek (viz graf č. 4) jsem zjistil, že i zde se hodnoty neustále snižují. V případě tržeb za prodej zboží jde, ale o velmi negativní jev, který může společnosti v budoucnu dosti ublížit.

Regresní přímky pro trend tržeb za prodej zboží je následující: $\hat{\eta} = -7662,5x + 279288$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = -433,9x + 244792$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = -10951x + 313783$.



Graf č. 4 - Graf analýzy Tržeb za prodej zboží (autor)

- Trend tržeb za prodej zboží: 149026 tis. Kč.
- Trend maximálních tržeb za prodej zboží: 157940 tis. Kč.
- Trend minimálních tržeb za prodej zboží: 140111 tis. Kč.
- Trend možného pesimistického vývoje tržeb za prodej zboží: 127616 tis. Kč.

- Trend možného optimistického vývoje tržeb za prodej zboží: 170436 tis. Kč.

I v ostatních analýzách vychází výrazný pokles. To může být pro společnost v budoucnosti problém a je tedy důležité si jasně říci, co společnost bude chtít v budoucnosti udělat s marží.

4.1.5 Provozní výsledek hospodaření

Provozní výsledek hospodaření (dále jenom provozní VH) nám ukáže, kolik si společnost vydělá pouze ze své provozní činnosti. Provozní VH je uváděno v tisících Kč.

Tab. č. 13 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – Provozní VH (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
Provozní VH	717	1058	...	530	1913		
max	773,7058	1128,383	...	584,639	2058,26		
min	660,2942	987,6166	...	475,361	1767,74		
Absolutní přírůstek	-	341	...	140	1383		79,73333
max	-	468,0892	...	224,7279	1582,899		93,19774
min	-	213,9108	...	55,27208	1183,101		66,26892
Koeficient růstu	-	1,475593	...	1,358974	3,609434		1,067611
max	-	1,70891	...	1,624398	4,329889		1,078742
min	-	1,276476	...	1,131572	3,023643		1,05663
Koeficient nárůstu	-	0,475593	...	0,358974	2,609434		0,067611
max	-	0,70891	...	0,624398	3,329889		0,078742
min	-	0,276476	...	0,131572	2,023643		0,05663
a _i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
pesimismus	773,7058	1128,383	...	475,361	1767,74		
optimismus	660,2942	987,6166	...	584,639	2058,26		
a _i * pes x _i	-17,067	-21,572	...	9,087785	38,99426		
a _i * min x _i	-14,5653	-18,8809	...	11,17692	45,4028		
t _i * x _i	717	2116	...	7950	30608		
suma t _i * x _i	717	2833	...	128992	159600		
b2	57,33676						
min	-14,5653	-18,8809	...	9,087785	38,99426	55,31641	
max	-17,067	-21,572	...	11,17692	45,4028	59,35712	

U provozního VH je vidět, že má rostoucí trend ve všech jeho možných analýzách. Jak běžná, tak intervalová analýzy nám ukazuje jasný nárůst provozního VH. Vzhledem k poklesu tržeb i zásob se jedná o jasný pozitivní vliv fungování společnosti.



Graf č. 5 – Graf analýzy Provozního VH (autor)

Dle výsledků analýz provozního VH lze předpokládat vývoj dle jednotlivých analýz na příští rok následující:

- Trend provozního VH: 1518 tis. Kč.
- Trend maximálního provozního VH: 1616 tis. Kč.
- Trend minimálního provozního VH: 1419 tis. Kč.

- Trend pesimistického možného vývoje provozního VH: 1407 tis. Kč.
- Trend optimistického možného vývoje provozního VH: 1628 tis. Kč.

Lze vidět, že i v případě poklesů zásob a tržeb za prodané zboží společnost stejně zvyšuje svoje příjmy za hlavní činnost. Proto i přes všechny poklesy se společnosti daří lépe.

Regresní přímky pro trend provozního VH je následující: $\hat{\eta} = -57,337x + 542,83$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = 70,695x + 425,88$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = 43,979x + 659,77$.

4.1.6 Zhodnocení horizontální analýzy

Klesající trend u všech mnou analyzovaných položek účetních výkazů není ve většině případů dobrým znamením. Při poklesu těchto hodnot i v budoucnosti se společnost může dostat do existenčních problémů a bude muset ukončit svoji činnost. Není ovšem 100% jasné, zdali se tento trend bude i nadále potvrzovat a společnosti skutečně tyto hodnoty budou klesat.

V případě poklesu mnou analyzovaných hodnot i v dalších letech je potřeba, aby společnost měla vybudovaný, nějaký plán pro udržení se na trhu a udržet společnost funkční. Do stavu zániku je ovšem ještě několik let, než by se mohla to takového stavu vlivem poklesů dostat. Pokles totiž není markantní, pokud se budeme dívat na výše jednotlivých hodnot v průměru.

Jak je vidět z analýzy provozního VH, tak společnost i přes všechny klesající trendy předešlých hodnot má společnost čím dál vyšší zisky. Je ovšem potřeba si dávat pozor na to, že provozní VH se nezvyšuje o velká čísla, a proto by bylo pro společnost lepší zastavit klesající trendy u ostatních hodnot.

4.2 ANALÝZA UKAZATELŮ FINANČNÍ ANALÝZY

V této kapitole budu provádět regresní a intervalovou regresní analýzu ukazatelů vycházející z finanční analýzy společnosti. Konkrétně se jedná o ukazatele aktivity, likvidity, zadluženosti, rentability, rozdílové ukazatele a soustavy ukazatelů.

V rámci ukazatelů aktivity jsem vybral obrat celkových aktiv a obrat oběžných aktiv. Je důležité pro společnost sledovat, kolikrát je schopna svoje aktiva proměnit na zisk. V případě malého čísla se může jednat o velký problém, který je třeba neprodleně řešit. Dalšími ukazateli zahrnutými v této práci jsou doby obratu zásob, pohledávek a závazků. I tyto ukazatele jsou jedněmi z velmi důležitých ukazatelů pro zhodnocení společnosti.

Mezi ukazatele likvidity jsem zahrnul likvidity prvního až třetí stupně. Tyto ukazatele nám dle stupně ukazují schopnost společnosti splatit své krátkodobé závazky a také nám určují z čeho jsou schopny je splatit, zdali pouze ze svých finančních prostředků, nebo k tomu potřebují prodat položky z oběžných aktiv.

Ukazatelé zadluženosti nám ukáží, z čeho se skládá kapitál, který společnost využívá k podnikání. Proto jsem vybral ukazatele jako koeficient samofinancování, celkovou zadluženost, dlouhodobou zadluženost, běžnou zadluženost a úrokové krytí.

Do ukazatelů rentability jsem zahrnul rentabilitu vloženého kapitál (ROI), celkových aktiv (ROA), vlastního kapitálu (ROE) a tržeb (ROS). Tyto ukazatelé nám prozradí, co je schopno generovat společnosti zisky v jaké výši jsou toho schopny.

Mezi rozdílové ukazatele jsem zařadil pouze čistý pracovní kapitál a t z důvodu využití tohoto ukazatele v následujících soustavách ukazatelů. Do soustav ukazatelů jsem zahrnul Index Neumaierových a Altmanův index finančního zdraví.

4.2.1 Ukazatelé aktivity

V této kapitole, jak již bylo dříve zmíněno, provedu analýzu ukazatelů aktivity. Jedná se o ukazatele typu obrat a doba obrátů.

Obrat celkových aktiv

Prvním ukazatelem aktivity, který podrobím analýze je obrat celkových aktiv (dále jen obrat CA). Obrat aktiv má hodnoty krát. Z analýzy jsem dostal následující data, která jsou popsány ve zkrácené tabulce.

Tab. č. 14 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – Obrat CA (autor)

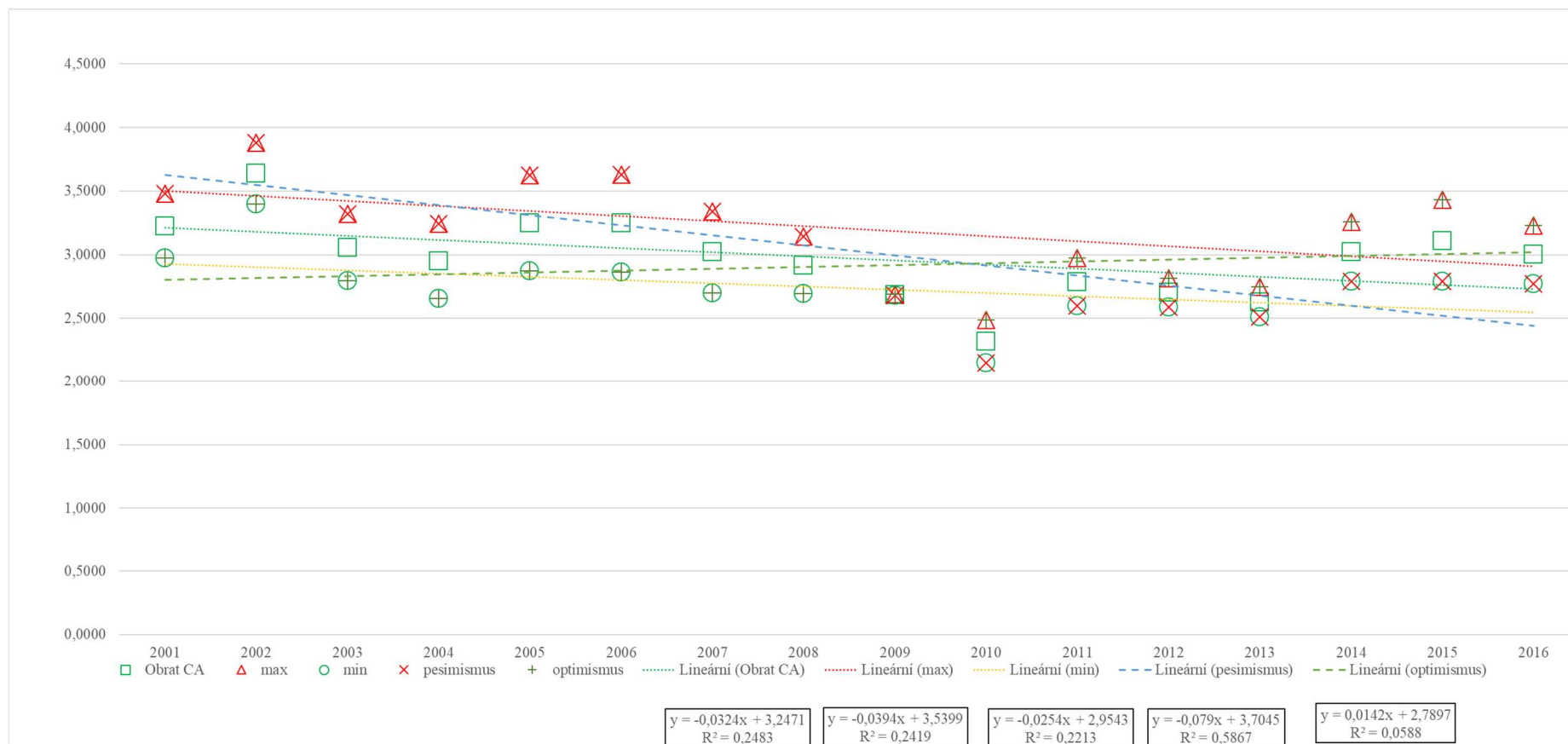
rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
Obrat CA	3,226531	3,639007	...	3,109911	3,000399		
max	3,48171	3,881091	...	3,430519	3,228229		
min	2,971353	3,396922	...	2,789303	2,772569		
Absolutní přírůstek	-	0,412475	...	0,087249	-0,10951		-0,01508
max	-	0,909739	...	0,641059	0,438926		0,017125
min	-	-0,08479	...	-0,46656	-0,65795		-0,04728
Koeficient růstu	-	1,127839	...	1,028865	0,964786		0,995168
max	-	1,30617	...	1,229815	1,157361		1,005543
min	-	0,975648	...	0,856701	0,808207		0,984931

Koeficient nárůstu	-	0,127839	...	0,028865	-0,03521		-0,00483
<i>max</i>	-	0,30617	...	0,229815	0,157361		0,005543
<i>min</i>	-	-0,02435	...	-0,1433	-0,19179		-0,01507
a_i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
<i>pesimismus</i>	3,48171	3,881091	...	2,789303	2,772569		
<i>optimismus</i>	2,971353	3,396922	...	3,430519	3,228229		
$a_i * pes x_i$	-0,0768	-0,0742	...	0,053325	0,06116		
$a_i * min x_i$	-0,06554	-0,06494	...	0,065583	0,071211		
$t_i * x_i$	3,226531	7,278013	...	46,64867	48,00639		
suma $t_i * x_i$	3,226531	10,50454	...	345,174	393,1804		
b2	-0,03237						
<i>min</i>	-0,06554	-0,06494	...	0,053325	0,06116	-0,02537	
<i>max</i>	-0,0768	-0,0742	...	0,065583	0,071211	-0,03937	

Z tabulky je patrné, že hodnoty obratu se taktéž snižují, z čehož lze soudit, že společnost hůře nakládá se svým majetkem. Vzhledem k hodnotám pro absolutní přírůstky, koeficienty růstu a koeficienty nárůstu je patrné, že tento klesající trend není příliš velký v žádné z prováděné analýzy.

Regresní přímky pro trend obratu CA je následující: $\hat{\eta} = -0,0324x + 3,2471$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = 0,0142x + 2,7897$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = -0,079x + 3,7045$.

V následujícím grafu je vidět průběh vývoje trendu a vzorce regresních analýz.



Graf č. 6 – Graf analýzy obratu CA (autor)

Z tohoto grafu a přímek regresních analýz lze předpovědět hodnoty obratu celkových aktiv pro následující rok:

- Trend obratu CA: 2,6968 krát.
- Trend maximálního obratu CA: 2,8706 krát.

- Trend minimálního obratu CA: 2,5231 krát.
- Trend pesimistického možného vývoje obratu CA: 2,36 krát.
- Trend optimistického možného vývoje obratu CA: 3,0311 krát.

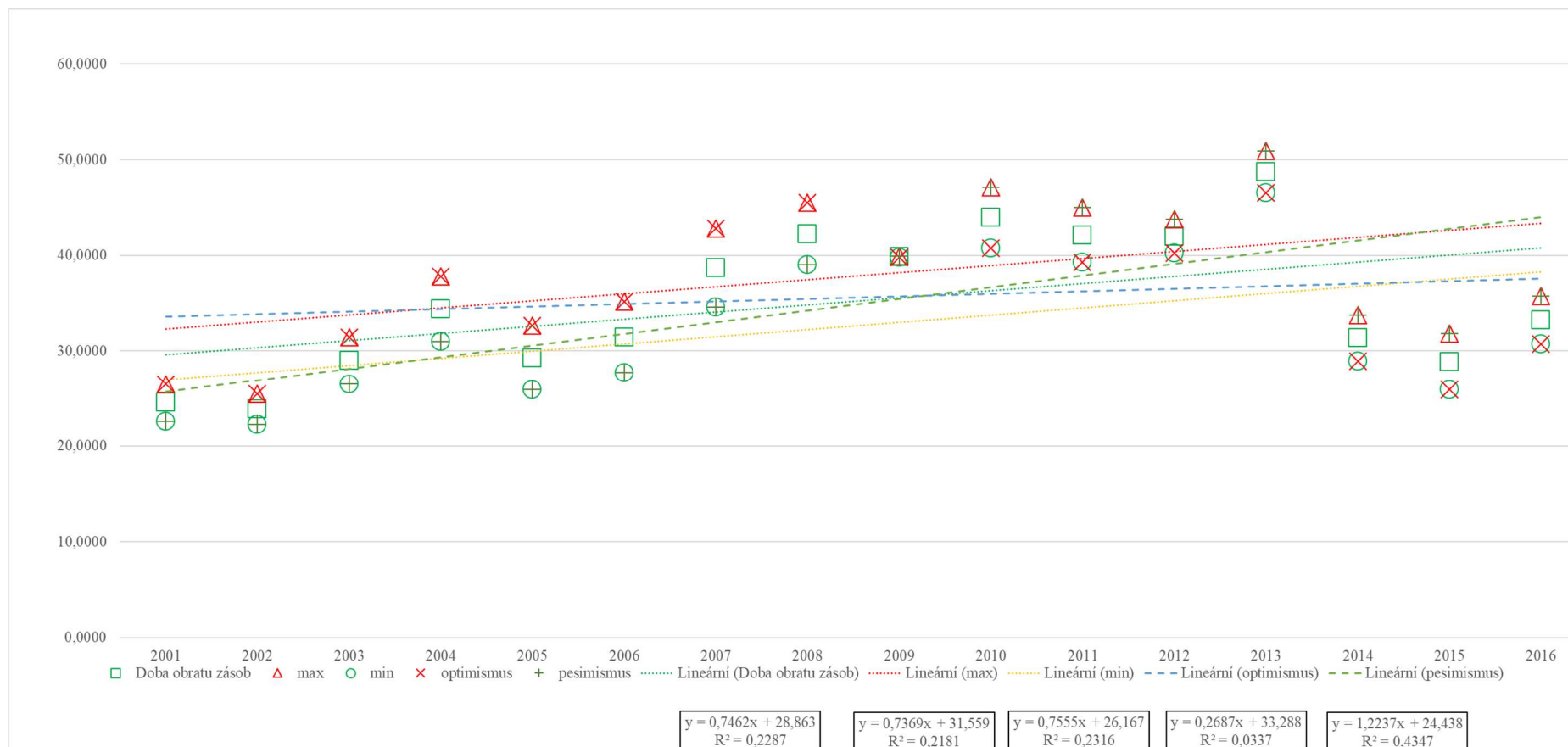
V tomto případě je patrné že v případě optimistického možného vývoje obratu CA se bude hodnota obratu CA zvyšovat, a proto lze říci, že společnost je s tímto ukazatelem na celkem dobré cestě. Samozřejmě je poklesu špatný, ale stačí aby společnost trochu lépe hospodařila se svým majetkem a může to být naopak.

Doba obratu zásob

Jako dalším analyzovaným ukazatelem aktivity je doba obratu zásob. Doba obratu zásob se udává ve dnech a značí nám, kolik dní „leží“ zboží na skladě od přijetí do prodeje. Z analýzy jsem dostal následující zkrácenou tabulku regresní analýzy a graf regresních analýz.

Tab. č. 15 – Zkrácená tabulka výpočtu regresní analýzy – doba obratu zásob (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
DO zásob	24,51378	23,84446	...	28,85339	33,23234		
max	26,45252	25,43071	...	31,82796	35,75578		
min	22,57505	22,25821	...	25,87883	30,7089		
Absolutní přírůstek	-	-0,66932	...	-2,48975	4,378943		0,581237
max	-	2,855665	...	2,902977	9,876948		0,878715
min	-	-4,19431	...	-7,88247	-1,11906		0,283758
Koeficient růstu	-	0,972696	...	0,920565	1,151765		1,020493
max	-	1,126497	...	1,100362	1,381661		1,031133
min	-	0,84144	...	0,766523	0,96484		1,009996
Koeficient nárůstu	-	-0,0273	...	-0,07944	0,151765		0,020493
max	-	0,126497	...	0,100362	0,381661		0,031133
min	-	-0,15856	...	-0,23348	-0,03516		0,009996
a _i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
pesimismus	26,45252	25,43071	...	25,87883	30,7089		
optimismus	22,57505	22,25821	...	31,82796	35,75578		
a _i * pes x _i	-0,58351	-0,48618	...	0,494742	0,677402		
a _i * min x _i	-0,49798	-0,42552	...	0,608476	0,78873		
t _i * x _i	24,51378	47,68892	...	432,8009	531,7174		
suma t _i * x _i	24,51378	72,2027	...	4509,965	5041,682		
b2	0,746182						
min	-0,49798	-0,42552	...	0,494742	0,677402	0,755467	
max	-0,58351	-0,48618	...	0,608476	0,78873	0,736897	



Graf č. 7 – Graf analýzy doby obratu zásob

Na základě znalostí regresních přímek lze predikovat hodnoty pro další rok:

- Trend doby obratu zásob: 41,5481 dní.
- Trend maximální doby obratu zásob: 44,0863 dní.
- Trend minimální doby obratu zásob: 39,0099 dní.

- Trend pesimistického možného vývoje doby obratu zásob: 45,2409 dní.
- Trend optimistického možného vývoje doby obratu zásob: 37,86 dní.

Ze zkrácené tabulky je patrné, že společnosti roste doba obratu. To je pro společnost obchodující s rychloobrátkovým zbožím špatné. Vzhledem ke snižování zásob je klesající trend doby obratu negativním jevem a je tedy potřeba se tím zabývat.

Doba obratu pohledávek a závazků

Doby obratů pohledávek a závazků je potřeba analyzovat společně, jelikož společnost by měla mít dobu obratů pohledávek nižší než závazků. Doby obratů pohledávek (dále jen DO pohledávek) a závazků (dále jen DO závazků) se určují ve dnech. V případě DO pohledávek se jedná za jak dlouho je společnost schopna vymoci své pohledávky a DO závazků je doba, kdy společnost splatí své závazky.

Tab. č. 16 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – DO pohledávek (autor)

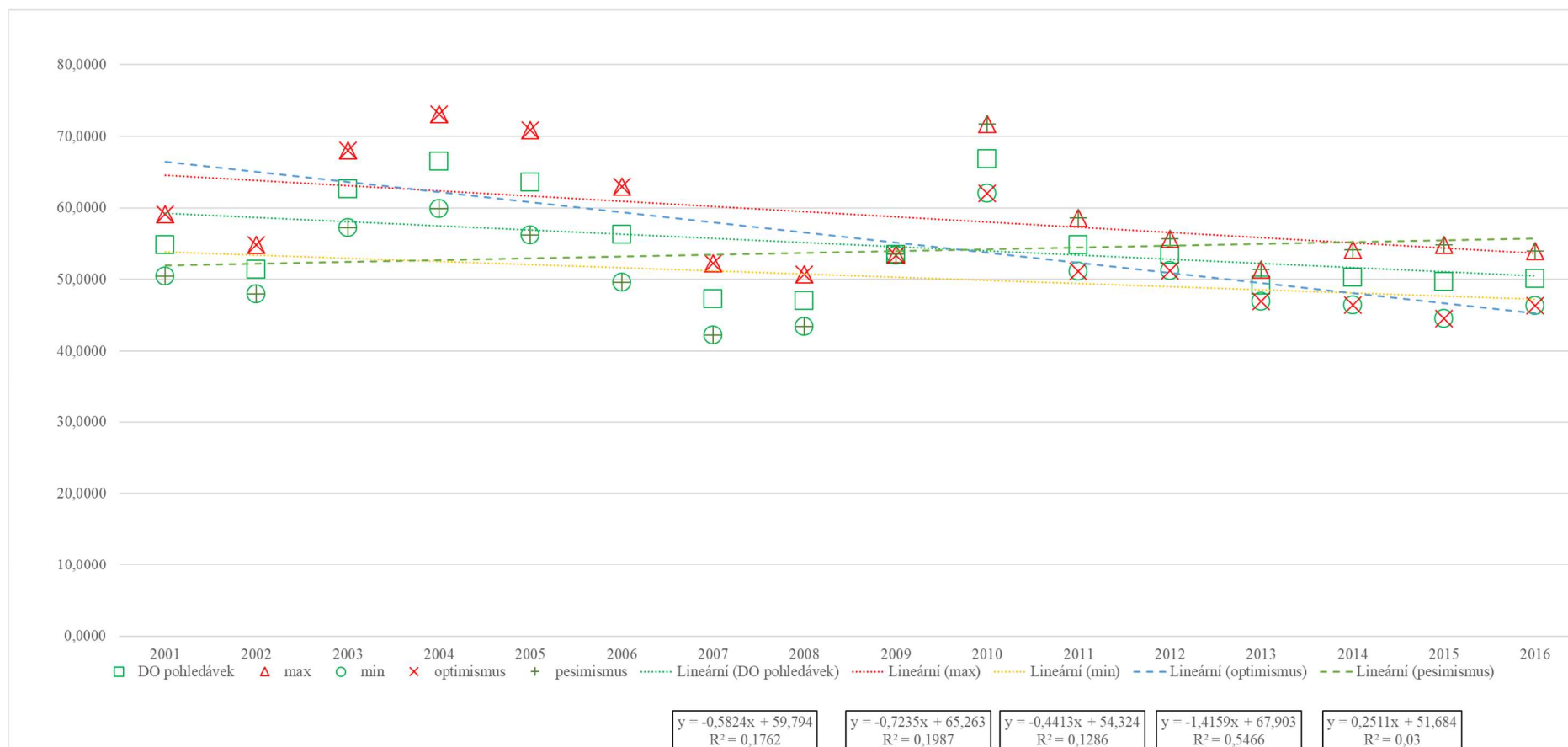
rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
DO pohledávek	54,81422	51,37607	...	49,71477	50,13928		
max	59,14935	54,79386	...	54,83998	53,94652		
min	50,47909	47,95828	...	44,58955	46,33204		
Absolutní přírůstek	-	-3,43815	...	-0,58042	0,424514		-0,31166
max	-	4,314763	...	8,425127	9,356967		0,231162
min	-	-11,1911	...	-9,58596	-8,50794		-0,85449
Koeficient růstu	-	0,937276	...	0,98846	1,008539		0,994075
max	-	1,085476	...	1,181518	1,209847		1,004439
min	-	0,8108	...	0,823057	0,844859		0,98385
Koeficient nárůstu	-	-0,06272	...	-0,01154	0,008539		-0,00593
max	-	0,085476	...	0,181518	0,209847		0,004439
min	-	-0,1892	...	-0,17694	-0,15514		-0,01615
a _i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
pesimismus	59,14935	54,79386	...	44,58955	46,33204		
optimismus	50,47909	47,95828	...	54,83998	53,94652		
a _i * pes x _i	-1,30477	-1,04753	...	0,852447	1,02203		
a _i * min x _i	-1,11351	-0,91685	...	1,048411	1,189997		
t _i * x _i	54,81422	102,7521	...	745,7215	802,2285		
suma t _i * x _i	54,81422	157,5664	...	6458,438	7260,667		
b2	-0,58239						
min	-1,11351	-0,91685	...	0,852447	1,02203	-0,44131	
max	-1,30477	-1,04753	...	1,048411	1,189997	-0,72347	

Ze zkrácené tabulky regresní analýzy DO pohledávek je patrné, že společnost lépe vymáhá svoje pohledávky, a proto se dá říci, že je vůči svým klientům silnější. V rámci finanční analýzy je ale potřeba zjistit, jak je na tom se splácení svých dluhů.

Tab. č. 17 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy - DO závazků (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
DO závazků	56,58915	42,87241	...	43,59805	46,25828		
max	61,06465	45,7245	...	48,09268	49,77082		
min	52,11365	40,02033	...	39,10343	42,74574		
Absolutní přírůstek	-	-13,7167	...	0,009162	2,660224		-0,68872
max	-	-6,38915	...	7,866723	10,66739		-0,15619
min	-	-21,0443	...	-7,8484	-5,34695		-1,22126
Koeficient růstu	-	0,757608	...	1,00021	1,061017		0,986651
max	-	0,8774	...	1,195563	1,272799		0,996938
min	-	0,655376	...	0,832841	0,88882		0,976503
Koeficient nárůstu	-	-0,24239	...	0,00021	0,061017		-0,01335
max	-	-0,1226	...	0,195563	0,272799		-0,00306
min	-	-0,34462	...	-0,16716	-0,11118		-0,0235
a _i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
pesimismus	61,06465	45,7245	...	39,10343	42,74574		
optimismus	52,11365	40,02033	...	48,09268	49,77082		
a _i * pes x _i	-1,34701	-0,87414	...	0,747566	0,942921		
a _i * min x _i	-1,14957	-0,76509	...	0,919419	1,097886		
t _i * x _i	56,58915	85,74482	...	653,9708	740,1325		
suma t _i * x _i	56,58915	142,334	...	6894,16	7634,293		
b2	-1,11164						
min	-1,14957	-0,76509	...	0,747566	0,942921	-0,91419	
max	-1,34701	-0,87414	...	0,919419	1,097886	-1,30909	

Ze zkrácené tabulky analýzy DO závazků je patrné, že společnost dříve splácí své závazky, čímž si může u svých dodavatelů zlepšit renomé. Na druhou stranu se může jednat i o fakt, že společnost má čím dál menší sílu vůči svým dodavatelům, a tak jim musím platit dříve. Je potřeba se ale na obě doby obratu podívat společně a vyhodnotit společnost na tomto porovnání.

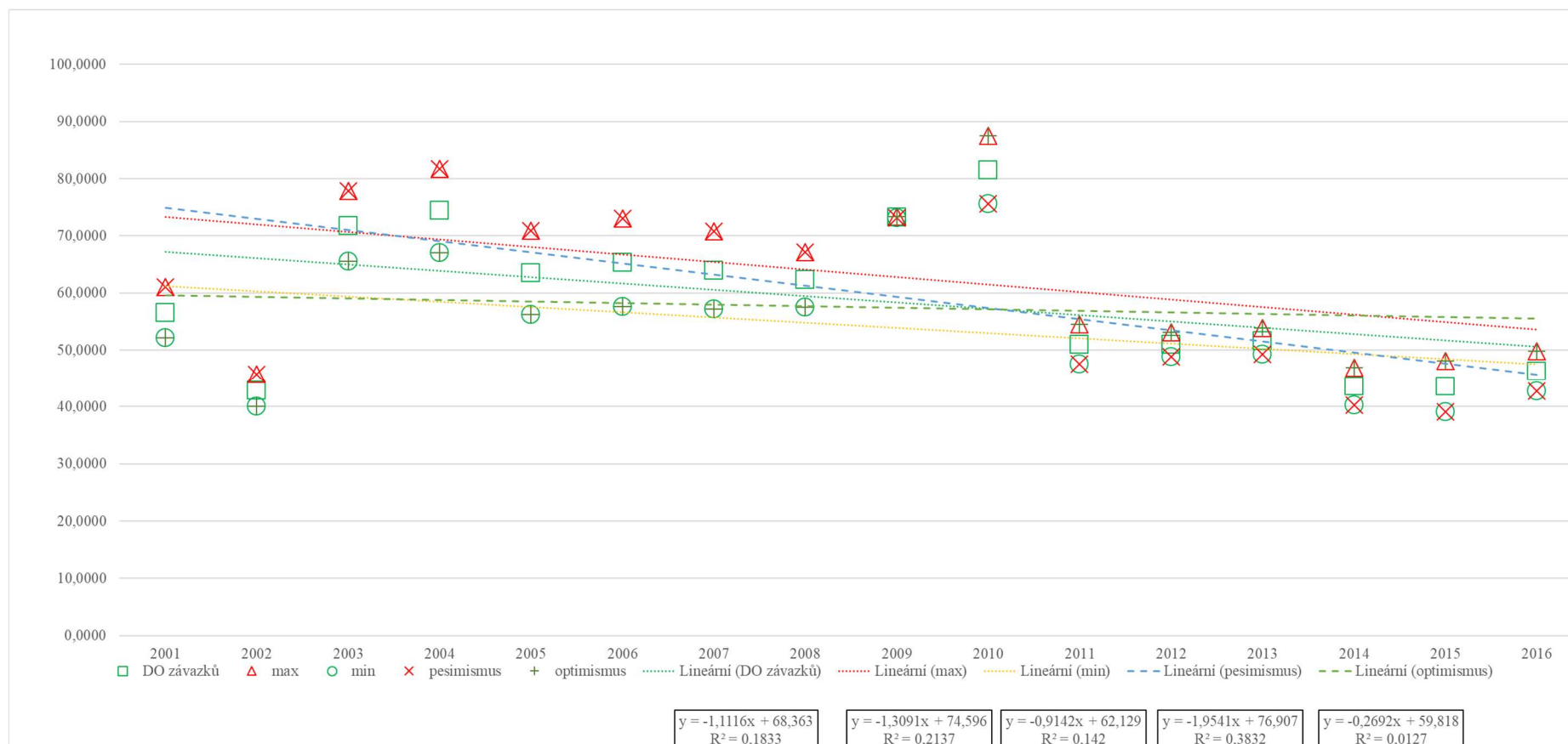


Graf č. 8 – Graf analýzy doby obratu pohledávek (autor)

Na základě znalostí regresních přímků analýzy doby obratu pohledávek lze predikovat na další rok následující hodnoty:

- Trend DO pohledávek: 49,8934 dní.
- Trend maximální DO pohledávek: 52,9640 dní.
- Trend minimální DO pohledávek: 46,8217 dní.

- Trend pesimistického možného vývoje DO pohľadávek: 55,9527 dní.
- Trend optimistického možného vývoje DO pohľadávek: 43,83 dní.



Graf č. 9 – Graf analýzy DO závazků (autor)

Na základě znalostí regresních přímek analýzy doby obratu závazků lze predikovat na další rok následující hodnoty:

- Trend DO závazků: 49,4651 dní.

- Trend maximální DO závazků: 52,3414 dní.
- Trend minimální DO závazků: 46,5878 dní.
- Trend pesimistického možného vývoje DO závazků: 43,69 dní.
- Trend optimistického možného vývoje DO závazků: 55,2416 dní.

Regresní přímky pro trend DO pohledávek je následující: $\hat{\eta} = -0,5824x + 59,794$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = -1,4159x + 67,903$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = 0,2511x + 51,684$.

Regresní přímky pro trend DO závazků je následující: $\hat{\eta} = -1,1116x + 68,363$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = -0,2692x + 59,818$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = -1,9541x + 76,907$.

Jak je vidět z analýz DO pohledávek a závazků tak společnost nejdříve platí své dluhy a teprve potom vymůže své pohledávky. I když se jedná o malý rozdíl, je potřeba aby tomu bylo právě naopak. U DO závazků by měl trend být rostoucí, to by totiž znamenalo větší sílu vůči dodavatelům. V případě, že bude trend neustále klesající, může se společnosti stát, že nebude schopna dostát svým závazkům a bude si muset vzít úvěr na proplacení těchto závazků. To ji může tvořit v budoucnosti velké náklady. Pokud se jedná o takto malý rozdíl je to zatím v pořádku, ale v budoucnosti by se mohli dostat do problémů.

4.2.2 Ukazatelé likvidity

Další analyzovanou skupinou ukazatelů jsou ukazatelé likvidity, kde se díky analýzy dozvíme, jak je společnost schopna splatit své krátkodobé závazky. Veškeré ukazatelé likvidity jsou bez rozměrná čísla.

Běžná likvidita

Jako první analyzuji běžnou likviditu. Tato likvidita určuje, jestli je společnost schopna splatit své závazky z oběžných aktiv.

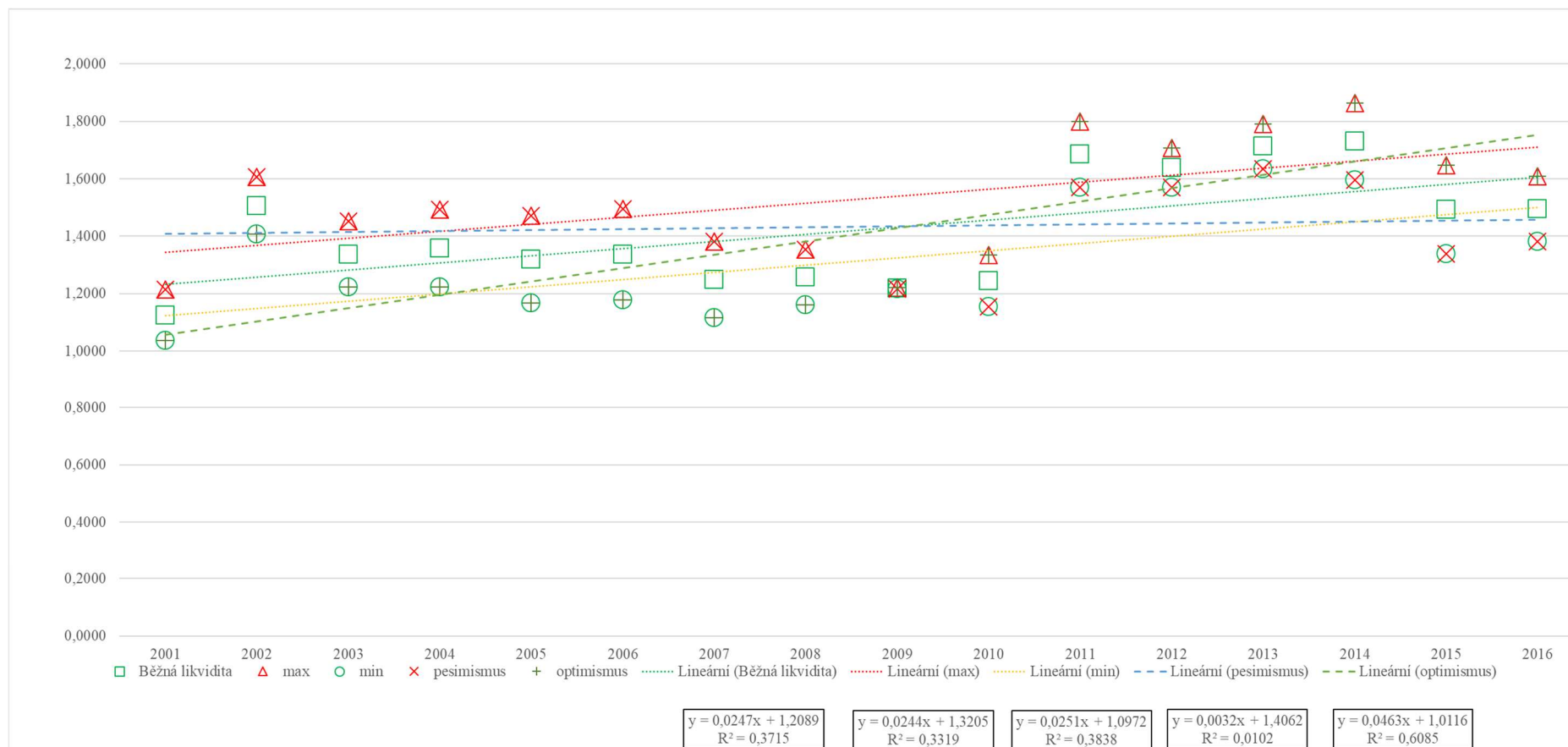
Tab. č. 18 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – Běžná likvidita (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
Běžná likvidita	1,124806	1,506863	...	1,493541	1,495362		
max	1,213764	1,607107	...	1,647513	1,608909		

<i>min</i>	1,035848	1,406619	...	1,339568	1,381814		
Absolutní přírůstek	-	0,382057	...	-0,23649	0,001821		0,024704
<i>max</i>	-	0,571259	...	0,05096	0,269341		0,038204
<i>min</i>	-	0,192855	...	-0,52393	-0,2657		0,011203
Koeficient růstu	-	1,339665	...	0,863305	1,001219		1,019165
<i>max</i>	-	1,55149	...	1,031918	1,201066		1,029791
<i>min</i>	-	1,15889	...	0,718845	0,838727		1,008682
Koeficient nárůstu	-	0,339665	...	-0,1367	0,001219		0,019165
<i>max</i>	-	0,55149	...	0,031918	0,201066		0,029791
<i>min</i>	-	0,15889	...	-0,28116	-0,16127		0,008682
a_i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
<i>pesimismus</i>	1,213764	1,607107	...	1,339568	1,381814		
<i>optimismus</i>	1,035848	1,406619	...	1,647513	1,608909		
$a_i * pes x_i$	-0,02677	-0,03072	...	0,025609	0,030481		
$a_i * min x_i$	-0,02285	-0,02689	...	0,031497	0,035491		
$t_i * x_i$	1,124806	3,013727	...	22,40311	23,92579		
suma $t_i * x_i$	1,124806	4,138533	...	177,5023	201,4281		
b2	0,024745						
<i>min</i>	-0,02285	-0,02689	...	0,025609	0,030481	0,025141	
<i>max</i>	-0,02677	-0,03072	...	0,031497	0,035491	0,02435	

Běžná likvidita se průměrně neustále o 0,0274 ročně. To je samozřejmě pozitivní, ale výše běžné likvidity je velmi špatná. V současnosti by společnosti sice stačilo ke splacení všech svých krátkodobých závazků její oběžná aktiva, ale tento ukazatel by měl nabývat minimálně hodnoty 2,5. V posledním analyzovaném roce byl ale pouze 1,495. do budoucna by se tento ukazatel měl sice na hodnotu dostat, ale pro společnost by bylo lepší, aby tento rostoucí trend uspíšilo.

Na základě znalostí vývoje trendů lze říci, že společnost se dostane na optimální hodnotu ukazatele běžné likvidity, ale bude jí to trvat. Jako takový lze vidět, že společnost by po prodání posledních zásob mohla splatit všechny své krátkodobé závazky v případě nouze. Bohužel to, ale není vhodné a je potřeba se pojistit mnohem lépe.



Graf č. 10 – Graf analýzy běžné likvidity (autor)

Na základě výpočtů regresních analýz lze predikovat ukazatel běžné likvidity na další rok:

- Trend běžné likvidity: 1,6296.
- Trend maximální běžné likvidity: 1,7345.

- Trend minimální běžné likvidity: 1,5246.
- Trend pesimistického možného vývoje běžné likvidity: 1,4606.
- Trend optimistického možného vývoje běžné likvidity: 1,7987.

Pohotová likvidita

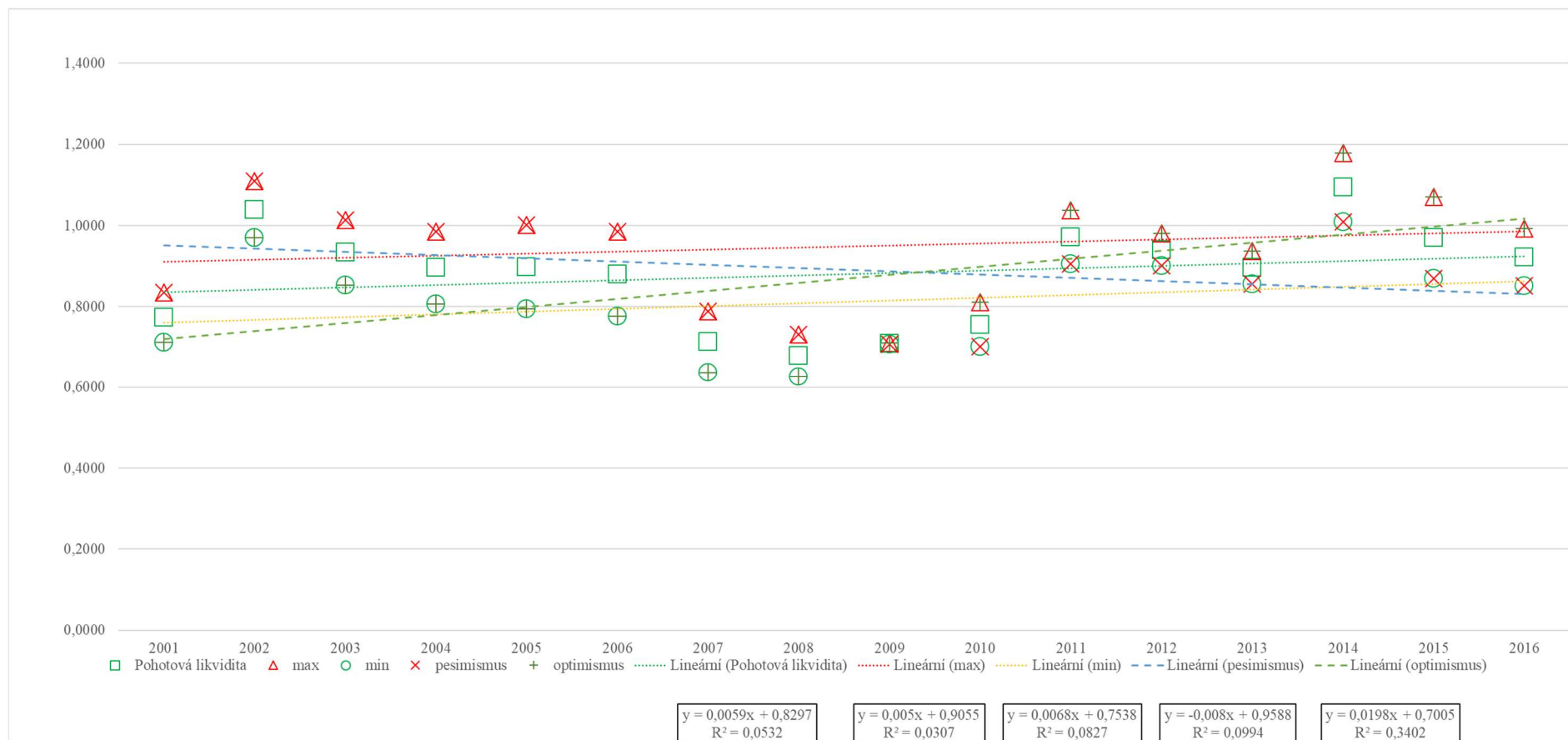
V případě ukazatele pohotové likvidity se jedná o schopnost společnosti splatit všechny své závazky z oběžných aktiv kromě zásob. To znamená z likvidnějších oběžných aktiv.

Tab. č. 19 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – pohotová likvidita (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
Pohotová likvidita	0,773534	1,039839	...	0,970249	0,921888		
max	0,83471	1,109014	...	1,070274	0,99189		
min	0,712357	0,970664	...	0,870224	0,851886		
Absolutní přírůstek	-	0,266306	...	-0,12401	-0,04836		0,00989
max	-	0,396658	...	0,060435	0,121667		0,018636
min	-	0,135953	...	-0,30846	-0,21839		0,001145
Koeficient růstu	-	1,344272	...	0,886669	0,950157		1,011766
max	-	1,556825	...	1,059846	1,139811		1,022314
min	-	1,162875	...	0,738299	0,795952		1,001359
Koeficient nárůstu	-	0,344272	...	-0,11333	-0,04984		0,011766
max	-	0,556825	...	0,059846	0,139811		0,022314
min	-	0,162875	...	-0,2617	-0,20405		0,001359
a _i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
pesimismus	0,83471	1,109014	...	0,870224	0,851886		
optimismus	0,712357	0,970664	...	1,070274	0,99189		
a _i * pes x _i	-0,01841	-0,0212	...	0,016637	0,018792		
a _i * min x _i	-0,01571	-0,01856	...	0,020461	0,02188		
t _i * x _i	0,773534	2,079678	...	14,55374	14,75022		
suma t _i * x _i	0,773534	2,853212	...	106,8846	121,6348		
b2	0,005883						
min	-0,01571	-0,01856	...	0,016637	0,018792	0,00678	
max	-0,01841	-0,0212	...	0,020461	0,02188	0,004986	

Na základě výsledku lze říci, že společnosti ukazatel má také rostoucí trend a to o 0,00989 ročně, tomu odpovídá koeficient růstu 1,011766 a koeficient nárůstu 0,011766. To je velmi malý růst a je třeba zrovna tak, jako u běžné likvidity uspat jeho růst. U tohoto ukazatele je negativním jevem to, že v případě pesimistického možného vývoje může ukazatel dokonce i klesat. To by mohlo mít velmi neblahý efekt na společnost.

Regresní přímky pro trend tržeb za prodej zboží je následující: $\hat{\eta} = -7662,5x + 279288$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = -433,9x + 244792$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = -10951x + 313783$.



Graf č. 11 – Graf analýzy pohotové likvidity

Z výsledků regresních analýz lze odhadnout možný vývoj pohotové likvidity v příštím roce:

- Trend pohotové likvidity: 0,9297.
- Trend maximální pohotové likvidity: 0,9903.
- Trend minimální pohotové likvidity: 0,8691.

- Trend pesimistického možného vývoje pohotové likvidity: 0,8228.
- Trend optimistického možného vývoje pohotové likvidity: 1,0371.

Výše pohotové likvidity, která by měla být, by společnost dosáhla v roce 2017 pouze v případě optimistického trendu. Ovšem vyjma pesimistického trendu by společnost měla doporučené hodnoty dosáhnout relativně v blízké době. Oproti běžné likviditě je to velmi dobré.

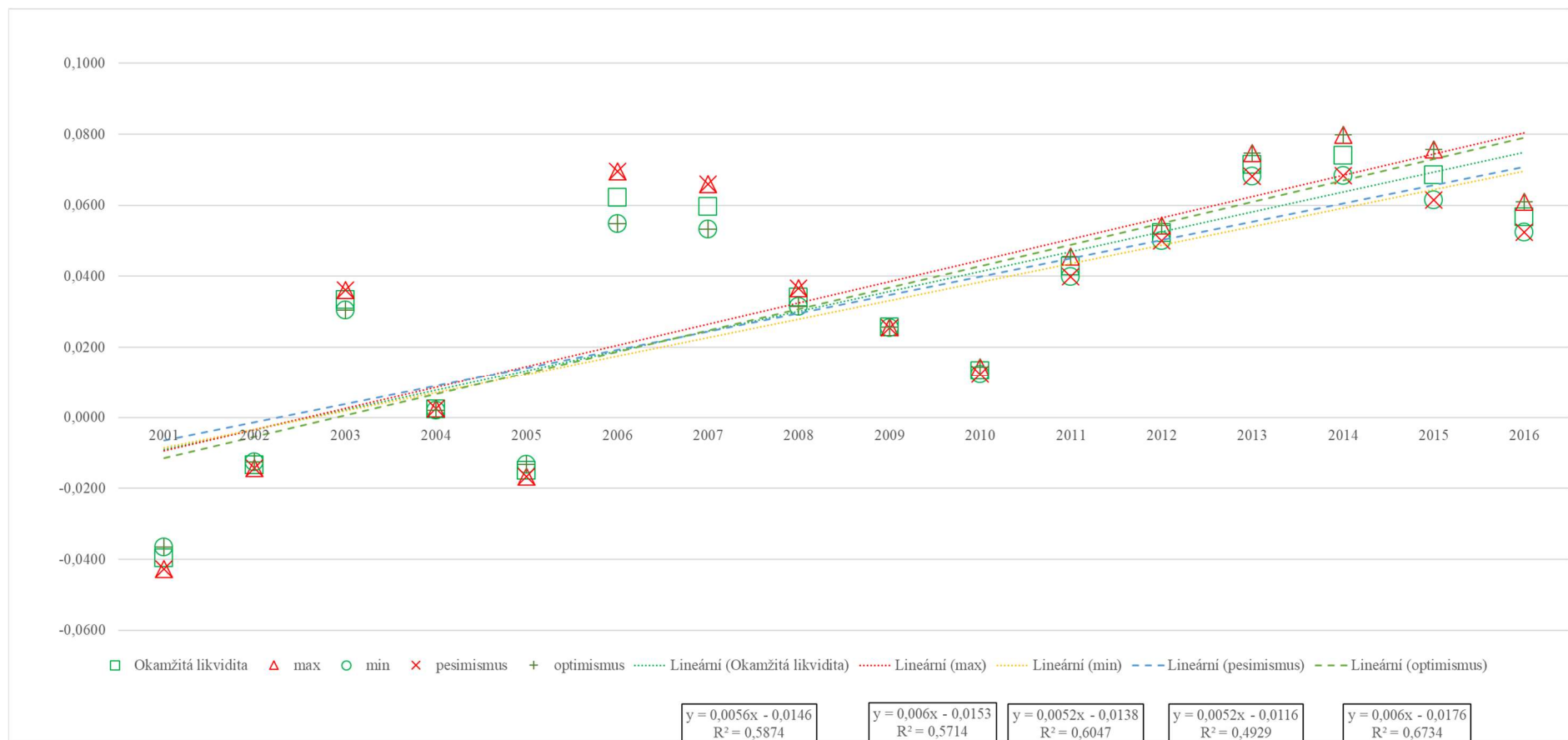
Okamžitá likvidita

Tento ukazatel likvidity je nejlikvidnější ukazatelem a ukazuje nám, jak kryjí jejich finanční prostředky krátkodobé cizí zdroje.

Tab. č. 20 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – okamžitá likvidita (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
Okamžitá likvidita	-0,03967	-0,01338	...	0,068611	0,056661		
max	-0,04281	-0,01427	...	0,075684	0,060963		
min	-0,03654	-0,01249	...	0,061538	0,052359		
Absolutní přírůstek	-	0,026296	...	-0,00546	-0,01195		0,006422
max	-	0,022269	...	0,007323	-0,00057		0,0065
min	-	0,030324	...	-0,01825	-0,02333		0,006345
Koeficient růstu	-	0,337176	...	0,926227	0,825832		-1,02405
max	-	0,390489	...	1,10713	0,990671		-1,03472
min	-	0,291677	...	0,771238	0,691804		-1,01351
Koeficient nárůstu	-	-0,66282	...	-0,07377	-0,17417		-2,02405
max	-	-0,60951	...	0,10713	-0,00933		-2,03472
min	-	-0,70832	...	-0,22876	-0,3082		-2,01351
a _i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
pesimismus	-0,04281	-0,01427	...	0,061538	0,052359		
optimismus	-0,03654	-0,01249	...	0,075684	0,060963		
a _i * pes x _i	0,000944	0,000273	...	0,001176	0,001155		
a _i * min x _i	0,000806	0,000239	...	0,001447	0,001345		
t _i * x _i	-0,03967	-0,02675	...	1,029162	0,906577		
suma t _i * x _i	-0,03967	-0,06643	...	5,485576	6,392153		
b2	0,005598						
min	0,000806	0,000239	...	0,001176	0,001155	0,005216	
max	0,000944	0,000273	...	0,001447	0,001345	0,00598	

Jak lze vidět ze zkrácené tabulky regresní analýzy je i u okamžité likvidity vidět rostoucí trend. Ten je ovšem velmi malý a ani hodnota ukazatele není pro společnost nikterak příznivá.



Graf č. 12 – Graf analýzy okamžité likvidity (autor)

Na základě regresních analýzy jsme schopni předpovědět vývoj okamžité likvidity v následujícím roce:

- Trend okamžité likvidity: 0,1098.
- Trend maximální okamžité likvidity: 0,1170.
- Trend minimální okamžité likvidity: 0,1025.

- Trend pesimistického možného vývoje okamžité likvidity: 0,1000.
- Trend optimistického možného vývoje okamžité likvidity: 0,1196.

Jak je vidět ukazatel okamžité likvidity se nepřibližuje k doporučené hodnotě a do budoucnosti to může mít velký vliv na společnost.

Regresní přímky pro trend okamžité likvidity je následující: $\hat{\eta} = 0,0056x - 0,0146$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = 0,006x - 0,0176$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = 0,0052x - 0,0116$.

4.2.3 Ukazatelé zadluženosti

V rámci ukazatelů zadluženosti se budu soustředit na ukazatele koeficient samofinancování, dlouhodobou zadluženost, běžnou zadluženost a úrokové krytí. Tyto ukazatele nám ukáží, z čeho společnost financuje svoje podnikání, jestli převážně z vlastních zdrojů anebo z cizích zdrojů. U cizích zdrojů je dobré je i rozebrat a zjistit, jestli je společnost financována z krátkodobých cizích zdrojů, nebo dlouhodobých.

Koeficient samofinancování

Jako prvním ukazatelem zadluženost jsem vybral pro analýzy koeficient zadluženosti, který nám ukáže kolik % kapitálu patří společnosti. V Případě koeficientu samofinancování by bylo nejvhodnější, aby dosahoval zhruba 50 %. Jedná se o tzv. zlaté pravidlo, kdy je poměr vlastních zdrojů a cizích zdrojů zhruba 50:50.

Tab. č. 21 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – koeficient samofinancování (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
Koeficient samofinancování	27,34 %	35,03 %	...	47,58 %	49,88 %		
max	29,50 %	37,37 %	...	52,48 %	53,66 %		
min	25,18 %	32,70 %	...	42,67 %	46,09 %		
Absolutní přírůstek	-	7,69 %	...	1,40 %	2,30 %		1,50 %
max	-	12,19 %	...	9,87 %	10,99 %		1,90 %
min	-	3,20 %	...	-7,06 %	-6,39 %		1,11 %
Koeficient růstu	-	1,281363	...	1,030384	1,048295		1,040889
max	-	1,483969	...	1,231631	1,257538		1,051742
min	-	1,108455	...	0,857966	0,878163		1,030183
Koeficient nárůstu	-	0,281363	...	0,030384	0,048295		0,040889
max	-	0,483969	...	0,231631	0,257538		0,051742

<i>min</i>	-	0,108455	...	-0,14203	-0,12184		0,030183
<i>a_i</i>	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
<i>pesimismus</i>	29,50 %	37,37 %	...	42,67 %	46,09 %		
<i>optimismus</i>	25,18 %	32,70 %	...	52,48 %	53,66 %		
<i>a_i * pes x_i</i>	-0,00651	-0,00714	...	0,008158	0,010167		
<i>a_i * min x_i</i>	-0,00555	-0,00625	...	0,010034	0,011837		
<i>t_i * x_i</i>	0,273415	0,700689	...	7,136734	7,980164		
suma t _i * x _i	0,273415	0,974104	...	44,33705	52,31721		
b2	0,014676						
<i>min</i>	-0,00555	-0,00625	...	0,008158	0,010167	0,014001	
<i>max</i>	-0,00651	-0,00714	...	0,010034	0,011837	0,01535	

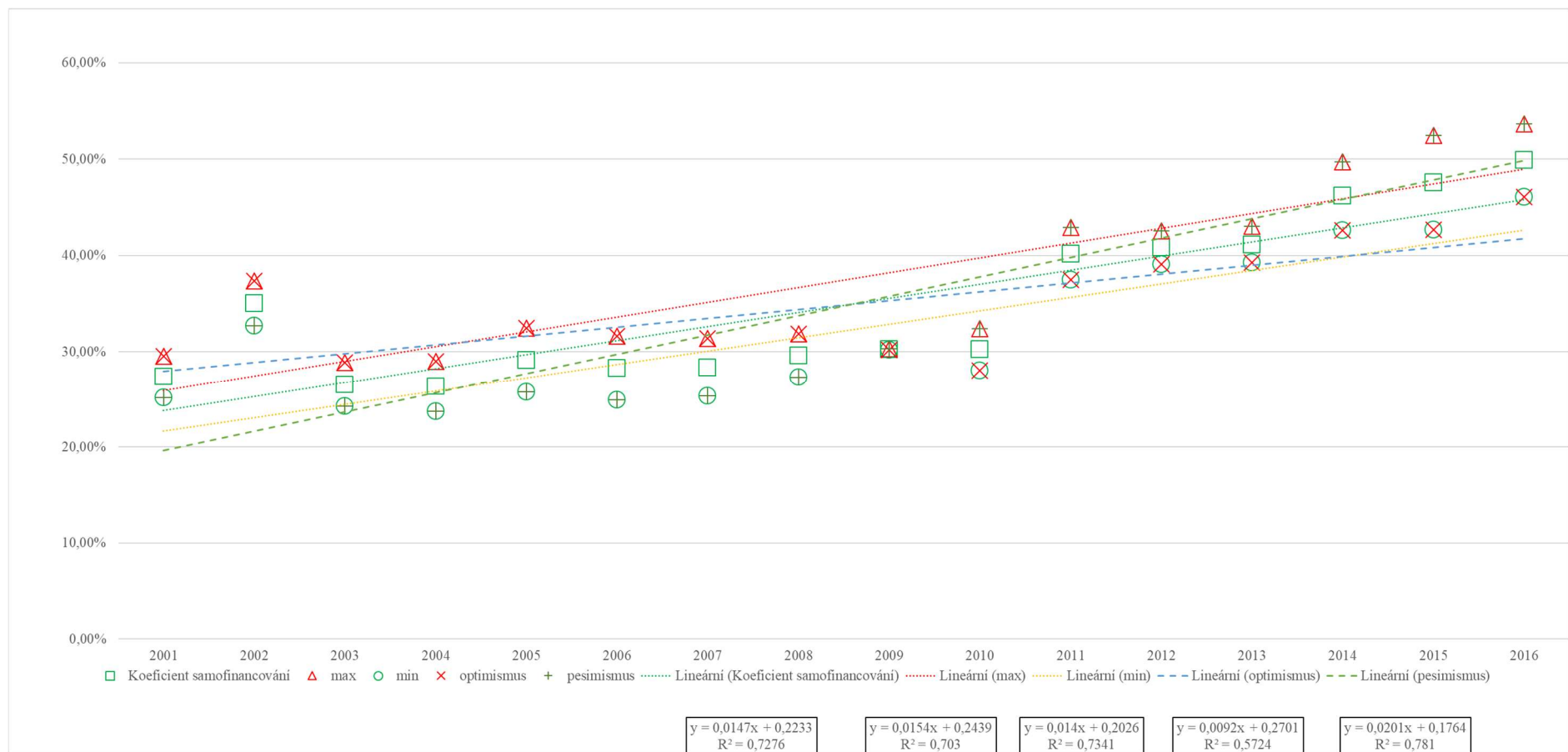
Z tabulky je patrné, že trend koeficientu samofinancování je rostoucí. Vzhledem k poslednímu analyzovanému roku je necelých 50 %, což by měla být zhruba jeho správná hodnota. Pokud by se ovšem tento trend i do budoucnosti měl zvyšovat, už by mohla společnost ztratit hodnotu svého majetku, jelikož vlastní kapitál je považován za ten z dražších kapitálů k financování společnosti. Je tedy důležité, aby v následujících letech tento ukazatel již nerostl.

Regresní přímky pro trend koeficientu samofinancování je následující: $\hat{\eta} = 0,0147x + 0,2233$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = 0,0092x + 0,2701$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = 0,0201x + 0,1764$.

Po vypočtení regresních přímek lze predikovat možný vývoj v dalším roce:

- Trend koeficientu financování: 47,28 %.
- Trend maximálního koeficientu samofinancování: 50,49 %.
- Trend minimálního koeficientu samofinancování: 44,06 %.
- Trend pesimistického možného vývoje koeficientu samofinancování: 51,81 %.
- Trend optimistického možného koeficientu samofinancování: 42,65 %.

Pro společnost by byl lepší menší růst tohoto koeficientu, jelikož je výhodnější a levnější financovat chod společnosti cizími zdroji. V případě maximálního koeficientu samofinancování a pesimistického možného vývoje koeficientu samofinancování by mohla hodnota ukazatele v dalším roce překročit hranici 50 %. To není z hlediska financování společnosti v pořádku.



Graf č. 13 – Graf regresní analýzy koeficientu samofinancování (autor)

Zadluženost

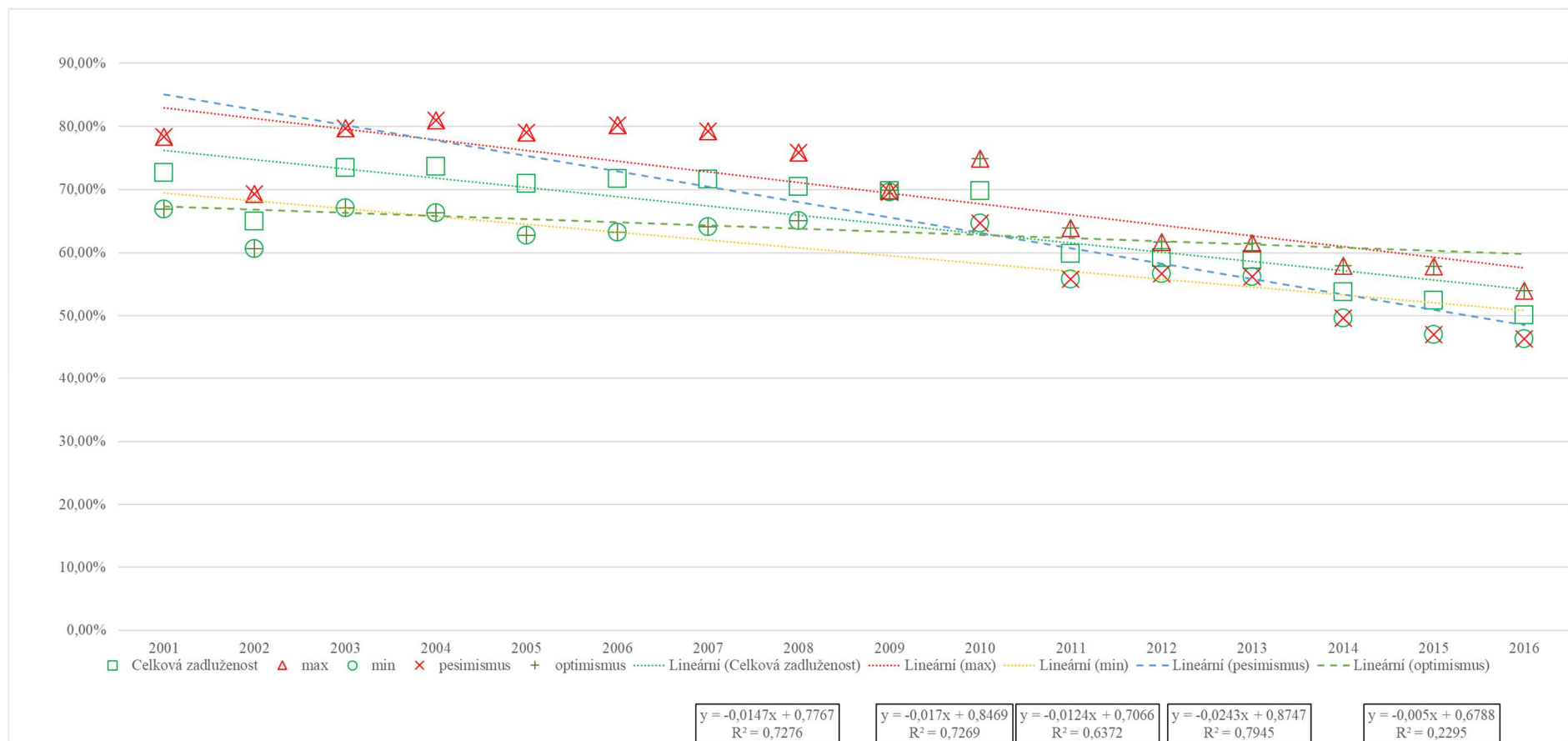
V rámci ukazatelů zadluženosti se jedná v podstatě o 3 ukazatele. Prvním je Celková zadluženost, která nám ukazuje kolik % kapitálu společnosti je cizích. Dalšími jsou potom běžná zadluženost a dlouhodobá zadluženost. U běžné se jedná o zadluženost krátkodobou. Součet běžné zadluženosti a dlouhodobé zadluženosti je roven celkové zadluženosti.

Běžná a dlouhodobá zadluženost je pro analýzu potřebná ke zjištění, jestli tvoří zadluženost více dlouhodobé závazky, nebo krátkodobé. Proto budu popisovat všechny 3 zadluženosti.

U Celkové zadluženosti by měla být výše ukazatele zhruba 50 % stejně jako u koeficientu samofinancování.

Tab. č. 22 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – celková zadluženost (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
Celková zadluženost	72,66 %	64,97 %	...	52,42 %	50,12 %		
max	78,40 %	69,29 %	...	57,83 %	53,93 %		
min	66,91 %	60,64 %	...	47,02 %	46,32 %		
Absolutní přírůstek	-	-7,69 %	...	-1,40 %	-2,30 %		-1,50 %
max	-	2,38 %	...	8,15 %	6,91 %		-0,87 %
min	-	-17,76 %	...	-10,96 %	-11,51 %		-2,14 %
Koeficient růstu	-	0,894122	...	0,973934	0,956167		0,975552
max	-	1,035499	...	1,164155	1,147021		0,985723
min	-	0,773469	...	0,810962	0,800987		0,965518
Koeficient nárůstu	-	-0,10588	...	-0,02607	-0,04383		-0,02445
max	-	0,035499	...	0,164155	0,147021		-0,01428
min	-	-0,22653	...	-0,18904	-0,19901		-0,03448
a_i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
pesimismus	78,40 %	69,29 %	...	47,02 %	46,32 %		
optimismus	66,91 %	60,64 %	...	57,83 %	53,93 %		
$a_i * pes x_i$	-0,0173	-0,01325	...	0,008989	0,010217		
$a_i * min x_i$	-0,01476	-0,01159	...	0,011055	0,011896		
$t_i * x_i$	0,726585	1,299311	...	7,863266	8,019836		
suma $t_i * x_i$	0,726585	2,025896	...	75,66295	83,68279		
b2	-0,01468						
min	-0,01476	-0,01159	...	0,008989	0,010217	-0,01239	
max	-0,0173	-0,01325	...	0,011055	0,011896	-0,01696	



Graf č. 14 – Graf analýzy celkové zadluženosti (autor)

Z tabulky lze říci, že celková zadluženost má klesající trend a je opačný koeficientu samofinancování. V případě sečtení obou ukazatelů, koeficientu samofinancování a celkové zadluženosti, dostaneme téměř 100 %. Klesající celková zadluženost není špatná pro společnost, ale trend by v budoucnosti neměl dosahovat menší hodnoty jak 50 %.

Regresní přímky pro trend celkové zadluženosti je následující: $\hat{\eta} = -0,0147x + 0,7767$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = -0,005x + 0,6788$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = -0,0243x + 0,8747$.

Na základě znalostí regresních přímek lze předpovědět možný vývoj celkové zadluženosti pro následující rok:

- Trend celkové zadluženosti: 52,72 %.
- Trend maximální celkové zadluženosti: 55,85 %.
- Trend minimální celkové zadluženosti: 49,60 %.
- Trend pesimistického možného vývoje celkové zadluženosti: 46,16 %.
- Trend optimistického možného vývoje celkové zadluženosti: 59,38 %.

V případě neustálého poklesu by v tom nejlepším možné scénáři byla celková zadluženost zhruba 60 %, ale nejpravděpodobněji bude trend sledovat běžnou hodnotu ukazatele čili dosáhne výše 52,72 %.

Dále je třeba zhodnotit, jestli společnost využívá více krátkodobé nebo dlouhodobé cizí zdroje. Proto teď provedu analýzy běžné zadluženosti a dlouhodobé zadluženosti.

Jako první analyzuji dlouhodobou zadluženost. Dlouhodobá zadluženost je pro společnost větším břemenem, než ta krátkodobá, ale v případě neschopnosti splácet v jednom období bývá mnohem levnější jak ta krátkodobá.

Tab. č. 23 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – dlouhodobá zadluženost (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
Dlouhodobá zadluženost	10,11 %	13,36 %	...	4,82 %	1,87 %		
max	10,91 %	14,24 %	...	5,32 %	2,01 %		
min	9,31 %	12,47 %	...	4,32 %	1,73 %		
Absolutní přírůstek	-	3,24 %	...	-7,61 %	-2,95 %		-0,55 %
max	-	4,93 %	...	-6,15 %	-2,31 %		-0,49 %
min	-	1,56 %	...	-9,07 %	-3,59 %		-0,61 %
Koeficient růstu	-	1,32076	...	0,38791	0,38789		0,89359
max	-	1,5296	...	0,46367	0,46531		0,90291
min	-	1,14254	...	0,32300	0,32494		0,8844
Koeficient nárůstu	-	0,32076	...	-0,61209	-0,61211		-0,10641
max	-	0,5296	...	-0,53633	-0,53469		-0,09709
min	-	0,14254	...	-0,677	-0,67507		-0,1156

a_i	-0,02206	-0,01912	...	0,01912	0,02206		
<i>pesimismus</i>	10,91 %	14,24 %	...	4,32 %	1,73 %		
<i>optimismus</i>	9,31 %	12,47 %	...	5,32 %	2,01 %		
$a_i * pes x_i$	-0,00241	-0,00272	...	0,00083	0,00038		
$a_i * min x_i$	-0,00205	-0,00238	...	0,00102	0,00044		
$t_i * x_i$	0,10113	0,26712	...	0,72332	0,29927		
suma $t_i * x_i$	0,10113	0,36825	...	13,8258	14,1252		
b2	-0,00215						
<i>min</i>	-0,00205	-0,00238	...	0,00083	0,00038	-0,00176	
<i>max</i>	-0,00241	-0,00272	...	0,00102	0,00044	-0,00254	

Dle tabulky je patrné, že dlouhodobá zadluženost klesá. V poslední roce je hodnota ukazatele dokonce jen necelé 2 %. To nám říká, že společnost nevyužívá v dostatečném množství potenciál dlouhodobých cizích zdrojů a může nám to i říci, že se nechce dlouhodobě na nikoho vázat. Dá se říci, že pro společnost je to dobré, ale vyšší dlouhodobé závazky by ji mohli snížit náklady na kapitál.

Regresní přímky pro trend dlouhodobé zadluženosti je následující: $\hat{\eta} = -0,0021x + 0,1275$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = -0,0007x + 0,1128$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = -0,0036x + 0,1422$.

Na základě znalostí regresních přímek jsem schopen odhadnout možný vývoj dlouhodobé zadluženosti pro následující rok:

- Trend dlouhodobé zadluženosti: 52,72 %.
- Trend maximální dlouhodobé zadluženosti: 55,85 %.
- Trend minimální dlouhodobé zadluženosti: 49,60 %.
- Trend pesimistického možného vývoje dlouhodobé zadluženosti: 46,16 %.
- Trend optimistického možného vývoje dlouhodobé zadluženosti: 59,38 %.

Běžnou zadluženost je potřeba porovnat s dlouhodobou zadlužeností a na základě tohoto porovnání vyvodit závěr.

Tab. č. 24 – Zkrácená tabulky výsledku regresní analýzy – běžná zadluženost (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t^2	1	4	...	225	256	1496	
Běžná zadluženost	62,55 %	51,61 %	...	47,60 %	48,25 %		
max	67,49 %	55,04 %	...	52,51 %	51,92 %		
min	57,60 %	48,18 %	...	42,69 %	44,59 %		
Absolutní přírůstek	-	-10,94 %	...	6,21 %	0,65 %		-0,95 %

<i>max</i>	-	-2,56 %	...	14,31 %	9,23 %		-0,38 %
<i>min</i>	-	-19,32 %	...	-1,89 %	-7,92 %		-1,53 %
Koeficient růstu	-	0,825143	...	1,149927	1,013737		0,982853
<i>max</i>	-	0,955612	...	1,374522	1,216082		0,9931
<i>min</i>	-	0,713798	...	0,957506	0,849213		0,972744
Koeficient nárůstu	-	-0,17486	...	0,149927	0,013737		-0,01715
<i>max</i>	-	-0,04439	...	0,374522	0,216082		-0,0069
<i>min</i>	-	-0,2862	...	-0,04249	-0,15079		-0,02726
a_i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
<i>pesimismus</i>	67,49 %	55,04 %	...	42,69 %	44,59 %		
<i>optimismus</i>	57,60 %	48,18 %	...	52,51 %	51,92 %		
$a_i * pes x_i$	-0,01489	-0,01052	...	0,008162	0,009836		
$a_i * min x_i$	-0,01271	-0,00921	...	0,010038	0,011452		
$t_i * x_i$	0,62546	1,032187	...	7,139949	7,720566		
suma $t_i * x_i$	0,62546	1,657647	...	61,83717	69,55774		
b2	-0,01253						
<i>min</i>	-0,01271	-0,00921	...	0,008162	0,009836	-0,01063	
<i>max</i>	-0,01489	-0,01052	...	0,010038	0,011452	-0,01442	

Jak je patrné ze zkrácené tabulky, tak i běžná zadluženost neustále klesá. Společnost tedy snižuje své krátkodobé cizí zdroje. To je pro společnost dobré z hlediska vývoje trendu. Ve skutečnosti je ale potřeba ještě zkontrolovat, jaký je vývoj vůči dlouhodobé zadluženosti. Dlouhodobá zadluženost by měla mít alespoň stejný směr vývoje v rámci celkové zadluženosti jako běžná zadluženost.

Regresní přímky pro trend běžné zadluženosti je následující: $\hat{\eta} = -0,0125x + 0,6493$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = -0,0207x + 0,7325$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = -0,0044x + 0,5660$.

Na základě znalostí regresních přímek jsem schopen odhadnout možný vývoj běžné zadluženosti pro následující rok:

- Trend běžné zadluženosti: 43,63 %.
- Trend maximální běžné zadluženosti: 46,28 %.
- Trend minimální běžné zadluženosti: 40,98 %.
- Trend pesimistického možného vývoje běžné zadluženosti: 49,12 %.
- Trend optimistického možného vývoje běžné zadluženosti: 38,06 %.



Graf č. 15 – Grafa analýzy dlouhodobé zadluženosti (autor)



Graf č. 16 – Graf analýzy běžné zadluženosti (autor)

Úrokové krytí

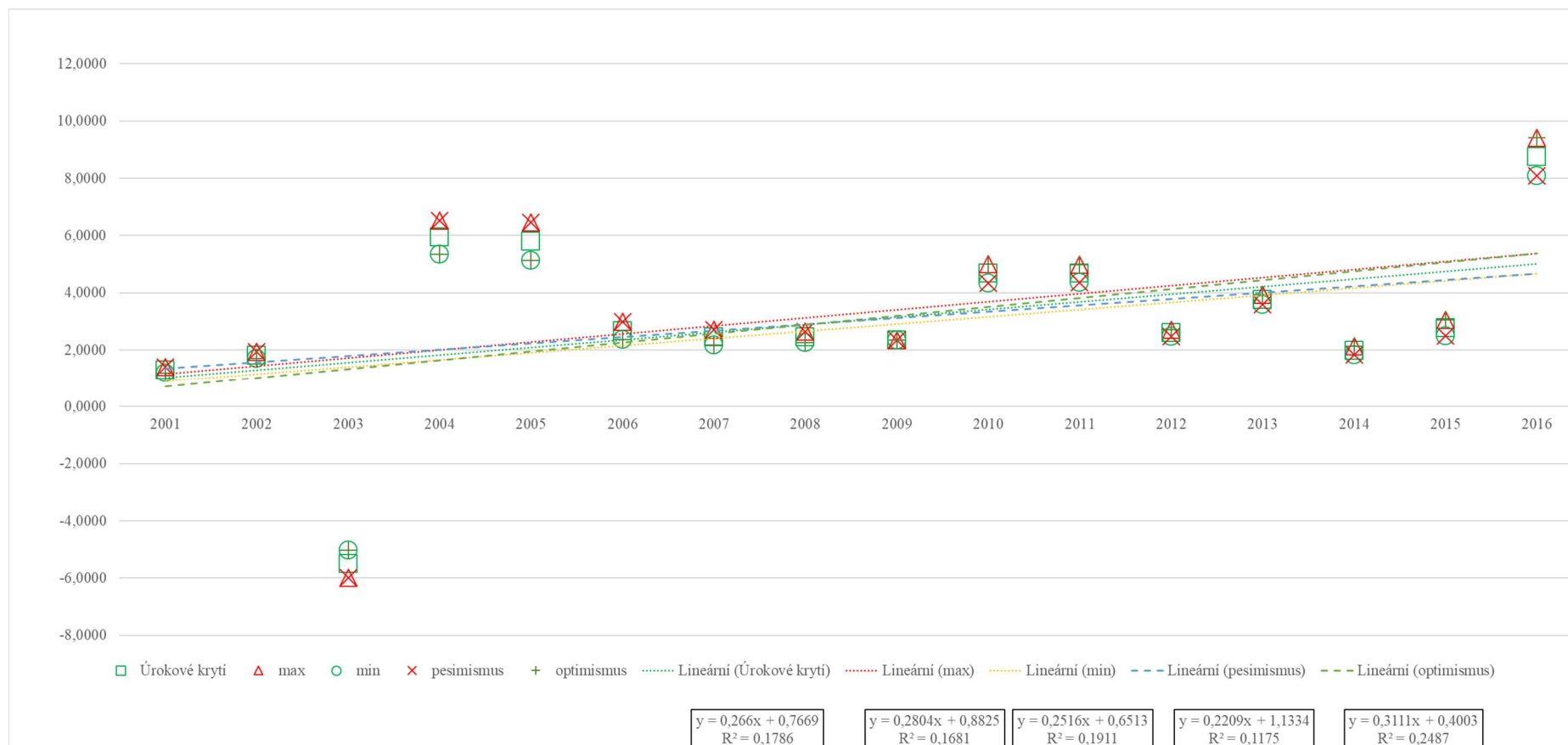
Dalším ukazatelem zadluženosti je úrokové krytí. Tento ukazatel vyjadřuje kolikrát pokryje provozní VH placené nákladové úroky. Společnost by měla mít tento ukazatel vždy kladný a čím větší bude, tím je to pro společnost lepší.

Tab. č. 25 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – úrokové krytí (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
Úrokové krytí	1,297881	1,818885	...	2,772575	8,744939		
max	1,400528	1,939887	...	3,058407	9,408971		
min	1,195235	1,697884	...	2,486744	8,080908		
Absolutní přírůstek	-	0,521004	...	0,795132	5,972364		0,496471
max	-	0,744652	...	1,233525	6,922227		0,547582
min	-	0,297357	...	0,356738	5,022501		0,445359
Koeficient růstu	-	1,401427	...	1,402101	3,154085		1,135625
max	-	1,623017	...	1,675948	3,783651		1,147465
min	-	1,212318	...	1,167482	2,642195		1,123944
Koeficient nárůstu	-	0,401427	...	0,402101	2,154085		0,135625
max	-	0,623017	...	0,675948	2,783651		0,147465
min	-	0,212318	...	0,167482	1,642195		0,123944
a _i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
pesimismus	1,400528	1,939887	...	2,486744	8,080908		
optimismus	1,195235	1,697884	...	3,058407	9,408971		
a _i * pes x _i	-0,03089	-0,03709	...	0,047541	0,178255		
a _i * min x _i	-0,02637	-0,03246	...	0,05847	0,207551		
t _i * x _i	1,297881	3,637771	...	41,58863	139,919		
suma t _i * x _i	1,297881	4,935652	...	362,3125	502,2316		
b2	0,265999						
min	-0,02637	-0,03246	...	0,047541	0,178255	0,251557	
max	-0,03089	-0,03709	...	0,05847	0,207551	0,280441	

Z tabulky je patrné, že úrokové krytí má rostoucí trend. Společnost na tom není v rámci tohoto ukazatele vůbec špatně a lze předpokládat dobrý vývoj do budoucnosti. Společnost by se neměla dostat do nějakých problémů při splácení úroků ze svého provozního VH.

Regresní přímky pro trend běžné zadluženosti je následující: $\hat{\eta} = 0,2660x + 0,7669$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = 0,3111x + 0,4003$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = 0,2209x + 1,1334$.



Graf č. 17 – Graf analýzy úrokového krytí (autor)

Na základě znalostí regresních přímek jsem schopen odhadnout možný vývoj úrokového krytí pro následující rok:

- Trend úrokového krytí: 5,2889 krát.
- Trend maximálního úrokového krytí: 5,6500 krát.
- Trend minimálního úrokového krytí: 4,9278 krát.

- Trend pesimistického možného vývoje úrokového krytí: 4,8887 krát.
- Trend optimistického možného vývoje úrokového krytí: 5,689 krát.

4.2.4 Ukazatelé rentability

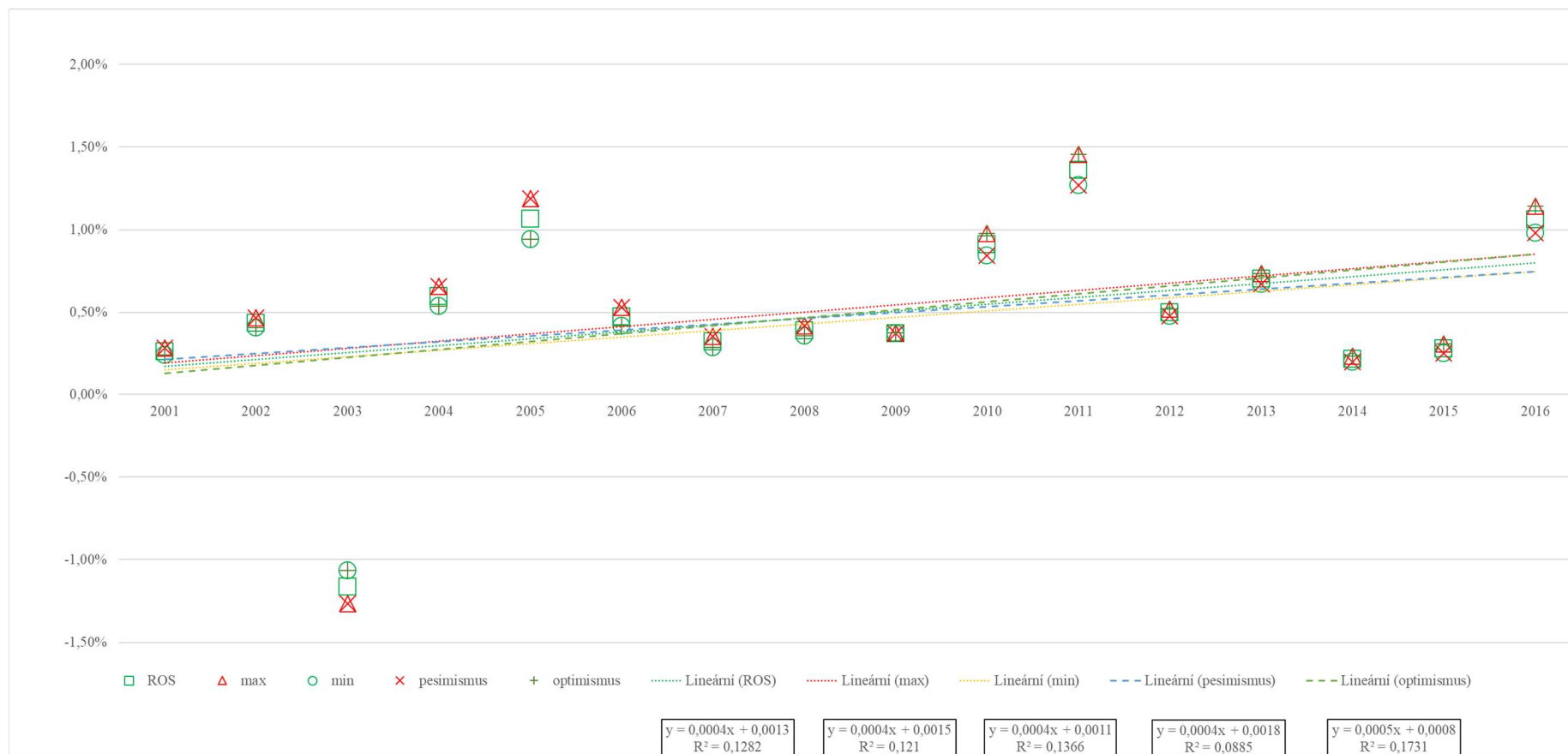
Další částí regresní analýz ukazatelů finanční analýzy jsou ukazatelé rentability. Ty nám udávají, kolik procent VH bylo vyděláno díky správnému užívání daných položek ve výkazech. Všechny ukazatelé rentability jsou vyjádřeny v %. Mezi mnou analyzovanými ukazateli rentability jsou rentability zásob (ROS), vlastního kapitálu (ROE), celkových aktiv (ROA) a vloženého kapitálu (ROI).

Rentability tržeb (ROS)

Jedním z důležitých ukazatelů rentability je právě rentabilita tržeb. Ta nám udává, kolik % tržeb nám generuje zisk. Tento ukazatel by měl nabývat kladných hodnot.

Tab. č. 26 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – ROS (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
ROS	0,26 %	0,44 %	...	0,28 %	1,06 %		
max	0,28 %	0,47 %	...	0,31 %	1,14 %		
min	0,24 %	0,41 %	...	0,25 %	0,98 %		
Absolutní přírůstek	-	0,17 %	...	0,06 %	0,78 %		0,05 %
max	-	0,22 %	...	0,11 %	0,89 %		0,06 %
min	-	0,12 %	...	0,02 %	0,67 %		0,05 %
Koeficient růstu	-	1,663787	...	1,285552	3,777223		1,097561
max	-	1,926862	...	1,536635	4,531169		1,109004
min	-	1,439275	...	1,070436	3,164201		1,086272
Koeficient nárůstu	-	0,663787	...	0,285552	2,777223		0,097561
max	-	0,926862	...	0,536635	3,531169		0,109004
min	-	0,439275	...	0,070436	2,164201		0,086272
a _i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
pesimismus	0,28 %	0,47 %	...	0,25 %	0,98 %		
optimismus	0,24 %	0,41 %	...	0,31 %	1,14 %		
a _i * pes x _i	-6,3E-05	-8,9E-05	...	4,82E-05	0,000216		
a _i * min x _i	-5,3E-05	-7,8E-05	...	5,93E-05	0,000252		
t _i * x _i	0,002628	0,008746	...	0,042172	0,169913		
suma t _i * x _i	0,002628	0,011374	...	0,634441	0,804354		
b2	0,000417						
min	-5,3E-05	-7,8E-05	...	4,82E-05	0,000216	0,000395	
max	-6,3E-05	-8,9E-05	...	5,93E-05	0,000252	0,000439	



Graf č. 18 – Graf analýzy ROS (autor)

Na základě zkrácené tabulky zjišťuji, že rentabilita tržeb se každý rok zvyšuje. To je pro společnost dobré i když se jedná pouze o velmi malý nárůst. Tento malý nárůst vychází z podnikání s prodejem vyskoobrátkového zboží. Společnost nemá velkou marži na svých výrobcích a proto nemůže na prodeji vydělávat velké množství peněz a prodává spíše obratem.

Regresní přímky pro trend ROS je následující: $\hat{\eta} = 0,0004x + 0,0013$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = 0,0005x + 0,0008$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = 0,0004x + 0,0018$.

Se znalostí regresních přímek jsem schopen predikovat ROS na příští rok:

- Trend ROS: 0,84 %.
- Trend maximálního ROS: 0,90 %.
- Trend minimálního ROS: 0,78 %.
- Trend pesimistického možného vývoje ROS: 0,86 %.
- Trend optimistického možného vývoje ROS: 0,93 %.

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)

Rentability vlastního kapitálu nám o společnosti prozradí, jak je schopna zacházet se svým vlastním kapitálem v rámci tvorby zisku. Tento ukazatel by měl dosahovat zhruba 2 – 3 %.

Tab. č. 27 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – ROE (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
ROE	-1,09 %	0,76 %	...	-0,01 %	3,71 %		
max	-1,18 %	0,81 %	...	-0,01 %	3,99 %		
min	-1,01 %	0,71 %	...	-0,01 %	3,43 %		
Absolutní přírůstek	-	1,85 %	...	0,58 %	3,72 %		0,32 %
max	-	1,81 %	...	0,53 %	4,00 %		0,33 %
min	-	1,89 %	...	0,62 %	3,44 %		0,31 %
Koeficient růstu	-	-0,6904	...	0,017699	-356,914		-1,08479
max	-	-0,79956	...	0,021156	-428,156		-1,0961
min	-	-0,59723	...	0,014737	-298,989		-1,07363
Koeficient nárůstu	-	-1,6904	...	-0,9823	-357,914		-2,08479
max	-	-1,79956	...	-0,97884	-429,156		-2,0961
min	-	-1,59723	...	-0,98526	-299,989		-2,07363
a _i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
pesimismus	-1,18 %	0,81 %	...	-0,01 %	3,43 %		

<i>optimismus</i>	-1,01 %	0,71 %	...	-0,01 %	3,99 %		
$a_i * pes x_i$	0,000261	-0,00015	...	-1,8E-06	0,000756		
$a_i * min x_i$	0,000222	-0,00013	...	-2,2E-06	0,000881		
$t_i * x_i$	-0,01094	0,015112	...	-0,00156	0,593621		
suma $t_i * x_i$	-0,01094	0,004168	...	1,418985	2,012605		
b2	0,002447						
<i>min</i>	0,000222	-0,00013	...	-1,8E-06	0,000756	0,002302	
<i>max</i>	0,000261	-0,00015	...	-2,2E-06	0,000881	0,002592	

Ukazatel ROE má na základě zkrácené tabulky rostoucí trend, který je příznivý pro společnost. I hodnoty jsou v posledních letech relativně přijatelné. Z toho vyplývá, že společnost dobře využívá svůj vlastní kapitál pro tvorbu zisku.

Regresní přímky pro trend ROE je následující: $\hat{\eta} = 0,0024x - 0,0121$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = 0,0025x - 0,0123$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = 0,0024x - 0,0119$.

Se znalostí regresních přímek jsem schopen predikovat ROE na příští rok:

- Trend ROE 2,95 %.
- Trend maximálního ROE: 3,15 %.
- Trend minimálního ROE: 2,74 %.
- Trend pesimistického možného vývoje ROE: 2,89 %.
- Trend optimistického možného vývoje ROE: 3,02 %.



Graf č. 19 – Graf analýzy ROE (autor)

Rentabilita celkových aktiv

Rentabilita celkových aktiv znamená pro společnost, jak dobře využívá svá aktiva či kapitál ke tvorbě zisku. Pro tento ukazatel je optimální hodnota větší jak 10 %.

Tab. č. 28 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – ROA (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
ROA	-0,30 %	0,26 %	...	0,00 %	1,85 %		
max	-0,32 %	0,28 %	...	-0,01 %	1,99 %		
min	-0,28 %	0,25 %	...	0,00 %	1,71 %		
Absolutní přírůstek	-	0,56 %	...	0,27 %	1,86 %		0,14 %
max	-	0,56 %	...	0,24 %	2,00 %		0,15 %
min	-	0,57 %	...	0,29 %	1,72 %		0,14 %
Koeficient růstu	-	-0,88465	...	0,018237	-374,152		-1,12915
max	-	-1,02453	...	0,021798	-448,834		-1,14092
min	-	-0,76527	...	0,015185	-313,429		-1,11753
Koeficient nárůstu	-	-1,88465	...	-0,98176	-375,152		-2,12915
max	-	-2,02453	...	-0,9782	-449,834		-2,14092
min	-	-1,76527	...	-0,98482	-314,429		-2,11753
a _i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
pesimismus	-0,32 %	0,28 %	...	0,00 %	1,71 %		
optimismus	-0,28 %	0,25 %	...	-0,01 %	1,99 %		
a _i * pes x _i	7,12E-05	-5,4E-05	...	-8,5E-07	0,000377		
a _i * min x _i	6,08E-05	-4,7E-05	...	-1E-06	0,000439		
t _i * x _i	-0,00299	0,005294	...	-0,00074	0,296074		
suma t _i * x _i	-0,00299	0,002302	...	0,506004	0,802078		
b2	0,000884						
min	6,08E-05	-4,7E-05	...	-8,5E-07	0,000377	0,00083	
max	7,12E-05	-5,4E-05	...	-1E-06	0,000439	0,000938	

Ze zkrácené tabulky regresní analýzy lze vidět rostoucí trend tohoto ukazatele. Roste ovšem velmi pomalu a vzhledem k jeho výši, v poslední známém roce 1,85 %, je to velmi málo a může to znamenat pro společnost riziko. Pokud by tento trend měl pokračovat takovýmto tempem, tak se doporučených hodnot společnost jen tak nedočká.

Regresní přímky pro trend ROA je následující: $\hat{\eta} = 0,0009x - 0,0038$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = 0,0009x - 0,004$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = 0,008x - 0,0036$.



Graf č. 20 – Graf analýzy ROA (autor)

Se znalostí regresních přímek jsem schopen predikovat ROA na příští rok:

- Trend ROA 1,12 %.
- Trend maximálního ROA: 1,19 %.
- Trend minimálního ROA: 1,04 %.
- Trend pesimistického možného vývoje ROA: 1,00 %.
- Trend optimistického možného vývoje ROA: 1,13 %.

Rentabilita vloženého kapitálu (ROI)

V případě ukazatele ROI se jedná o schopnost podniku využít vložený kapitál (cizí zdroje) na tvorbu zisku. Hodnoty by v tomto případě měly dosahovat výš jak 15 %.

Tab. č. 29 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – ROI (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t ²	1	4	...	225	256	1496	
ROI	0,85 %	1,59 %	...	0,87 %	3,18 %		
max	0,92 %	1,70 %	...	0,96 %	3,43 %		
min	0,78 %	1,49 %	...	0,78 %	2,94 %		
Absolutní přírůstek	-	0,74 %	...	0,21 %	2,31 %		0,16 %
max	-	0,92 %	...	0,35 %	2,64 %		0,18 %
min	-	0,57 %	...	0,07 %	1,98 %		0,14 %
Koeficient růstu	-	1,876484	...	1,321762	3,64337		1,092191
max	-	2,173189	...	1,579918	4,370599		1,103578
min	-	1,62327	...	1,100586	3,052072		1,080957
Koeficient nárůstu	-	0,876484	...	0,321762	2,64337		0,092191
max	-	1,173189	...	0,579918	3,370599		0,103578
min	-	0,62327	...	0,100586	2,052072		0,080957
a _i	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
pesimismus	0,92 %	1,70 %	...	0,78 %	2,94 %		
optimismus	0,78 %	1,49 %	...	0,96 %	3,43 %		
a _i * pes x _i	-0,0002	-0,00032	...	0,00015	0,000649		
a _i * min x _i	-0,00017	-0,00028	...	0,000184	0,000756		
t _i * x _i	0,00848	0,031826	...	0,131063	0,509344		
suma t _i * x _i	0,00848	0,040307	...	1,772588	2,281932		
b2	0,001069						
min	-0,00017	-0,00028	...	0,00015	0,000649	0,001016	
max	-0,0002	-0,00032	...	0,000184	0,000756	0,001121	

Jak je vidět ze zkrácené tabulky, tak má ukazatel ROI rostoucí trend. Bohužel ukazatele dosahuje v posledním analyzovaném roce pouze 3,18 % a překročit hranici doporučených hodnot s průměrným absolutním přírůstkem 0,16 % může trvat i několik let.



Graf č. 21 – Graf analýzy ROI (autor)

Za současného stavu by překročení hranice 15 % trvalo velmi dlouhou dobu, a proto se tento trend může pro společnost stát velmi negativní. Pro společnost by bylo nejlepší snažit se o vylepšení tohoto ukazatele.

Regresní přímky pro trend ROI je následující: $\hat{\eta} = 0,0024x - 0,0121$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = 0,0025x - 0,0123$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = 0,0024x - 0,0119$.

Se znalostí regresních přímek jsem schopen predikovat ROI na příští rok:

- Trend ROI 2,32 %.
- Trend maximálního ROI: 2,48 %.
- Trend minimálního ROI: 2,17 %.
- Trend pesimistického možného vývoje ROI: 2,19 %.
- Trend optimistického možného vývoje ROI: 2,56 %.

4.2.5 Soustavy ukazatelů

Do soustav ukazatelů jsem zahrnul pouze bankrotní model IN05, který byl vytvořen manželi Neumaierovými speciálně pro české prostředí. Altmanův index finančního zdraví jsem vynechal, jelikož je to již zastaralý model, a navíc byl vytvořen pro americké prostředí, tudíž by nemusel mít vypadající schopnost o mnou analyzované společnosti.

Soustava ukazatelů IN05

Tato soustava ukazatelů je tvořena 5 různými ukazateli. Jedná se o poměr celkových aktiv a cizích zdrojů, úrokového krytí, ukazatele ROA, poměr výnosů a celkových aktiv a běžnou likviditu. Každý z těchto pěti ukazatelů má přidělenou váhu, která nám značí, jak velký vliv má jednotlivý ukazatel na celou soustavu. Po sečtení dostaneme číslo, které je bezrozměrné. Hodnota indexu IN05 by měla v optimálním stavu dosahovat vyšších hodnot jak 1,6 a neměla by klesnout pod hodnotu 0,9.

Tab. č. 30 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy –IN05 (autor)

rok	2001	2002	...	2015	2016	suma	průměr
i	1	2	...	15	16	16	
t	1	2	...	15	16	136	
t2	1	4	...	225	256	1496	
IN05	1,00954	1,20223	...	1,1461	1,46386		
max	1,089387	1,282211	...	1,264254	1,575016		
min	0,929702	1,122254	...	1,027945	1,352705		

Absolutní přírůstek	-	0,192688	...	0,046248	0,317761		0,030288
max	-	0,352509	...	0,249257	0,547071		0,043021
min	-	0,032867	...	-0,15676	0,088451		0,017555
Koeficient růstu	-	1,190866	...	1,04205	1,277254		1,025081
max	-	1,379163	...	1,245575	1,532199		1,035769
min	-	1,03017	...	0,86768	1,069963		1,014537
Koeficient nárůstu	-	0,190866	...	0,04205	0,277254		0,025081
max	-	0,379163	...	0,245575	0,532199		0,035769
min	-	0,03017	...	-0,13232	0,069963		0,014537
ai	-0,02206	-0,01912	...	0,019118	0,022059		
pesimismus	1,089387	1,282211	...	1,027945	1,352705		
optimismus	0,929702	1,122254	...	1,264254	1,575016		
ai * pes xi	-0,02403	-0,02451	...	0,019652	0,029839		
ai * min xi	-0,02051	-0,02145	...	0,02417	0,034743		
ti * xi	1,009545	2,404465	...	17,19149	23,42177		
suma ti * xi	1,009545	3,414009	...	130,821	154,2427		
b2	0,01533						
min	-0,02051	-0,02145	...	0,019652	0,029839	0,015893	
max	-0,02403	-0,02451	...	0,02417	0,034743	0,014769	

Je patrné, že index IN05 má rostoucí trend a jeho hodnoty nedosahují výše jak 1,6, ale současně neklesají pod 0,9. Společnost je tedy v tzv. „šedé zóně“ a je tedy možné zároveň generovat hodnotu pro společnost, ale taky zbankrotovat. Kdyby byl vývoj soustavy stejný i v následujících letech, společnost by se mohla přenést přes hranici 1,6 a tím pádem by již neměla výhled možného bankrotu. Trend tomuto nasvědčuje.

Regresní přímky pro trend indexu IN05 je následující: $\hat{\eta} = 0,0024x - 0,0121$. Regresní přímka pro optimistický trend je $\hat{\eta} = 0,0025x - 0,0123$ a pro pesimistický trend je $\hat{\eta} = 0,0024x - 0,0119$.

Se znalostí regresních přímek jsem schopen predikovat indexu IN05 na příští rok:

- Trend indexu IN05 1,2261.
- Trend maximálního indexu IN05: 1,3067.
- Trend minimálního indexu IN05: 1,1456.
- Trend pesimistického možného vývoje indexu IN05: 1,0959.
- Trend optimistického možného vývoje indexu IN05: 1,3553.



Graf č. 22 – Graf analýzy indexu IN05 (autor)

4.2.6 Vyhodnocení analýzy ukazatelů finanční analýzy

Na základě provedených analýz jsem dospěl k názoru, že společnost, ačkoliv nikterak podstatně, má dobré vývoje trendů. V některých případech jsou ovšem velké „rezervy.“

V rámci ukazatelů aktivita je nejhorším ukazatelem jednoznačně obrát CA. Obrát CA má klesající trend, který sice není velký, ale má negativní jev na společnost. V případě jeho neustálého snižování o sobě firma říká, že neumí pomocí svých aktiv dosahovat efektivně zisku.

Další ukazatel aktivity je doba obrátu zásob. Ten postupně roste, což je u společnosti obchodující s rychloobrátkovým zbožím špatné. Je možné že tento růst je způsoben sezónním prodejem některých výrobků, které mají dlouho trvanlivost, a proto je společnost má skladem i přes rok.

Při analýze doby obrátu zásob jsem zjistil, že má rostoucí trend. To je špatné pro společnost, která se zabývá prodejem rychloobrátkového zboží. Ani jeho hodnoty nejsou pro tuto společnost zrovna dobré. Držet přes 30 dní zboží skladem může být v tomto podnikání problém.

V rámci ukazatelů aktivity jsem společně analyzoval dobu obrátu pohledávek a závazků. DO pohledávek i DO závazků má klesající trend. To je pro společnost dobré. Z pohledu DO pohledávek to znamená, že společnost je schopna lépe „vymáhat“ své pohledávky, a tudíž má vždy dostatek finančních prostředků pro fungování společnosti. Z pohledu DO závazků je pozitivum spíše pro dodavatele, kteří obdrží své peníze za prodané zboží dříve. Je potřeba ale tyto dva ukazatele porovnat mezi sebou a zde nastává problém, i když velmi malý. Společnost má vyšší DO pohledávek než DO závazků. Jinými slovy, společnost nejdříve zaplatí své dluhy a teprve potom obdrží peníze od svých zákazníků. I v případě, kdy je ten rozdíl takto malý, může se stát, že společnost nebude mít v daném okamžiku dostatek finančních prostředků ke splacení svých závazků a může tak dojít k prodlení.

Z ukazatelů likvidity mají všechny ukazatelé rostoucí trend, ale pouze nízký. Ani jeden nedosahuje doporučených hodnot. V tomto případě se může stát, že společnost nebude mít dostatek finančních prostředků, nebo OA k pokrytí svých krátkodobých závazků.

V rámci ukazatelů zadluženosti jsou všechny ukazatelé dobré. Ovšem trendy koeficientu samofinancování a celkové zadluženosti by se už dále neměli měnit. V současném stavu jsou na optimální úrovni, a proto by jejich změna ve směru jejich současných trendů mohla společnosti uškodit. Úrokové krytí má rostoucí trend, což je jednoznačné pozitivum.

U ukazatelů rentability je vidět, že mají všichni rostoucí trend. To je pro společnost velmi dobré. U ROS a ROE jsou hodnoty přijatelné, a proto v případě stejných trendů by mohla společnost i nadále prosperovat. Bohužel u ROA a ROI jsou i přes rostoucí trendy hodnoty těchto ukazatelů nízké. Dá se říci, že společnost nemá schopnost proměnit své kapitály (jak vlastní, tak cizí) v zisk. To se dá odůvodnit i druhem prodávaného boží. Je však potřeba si řádně určit, zdali je to akceptovatelné.

Index IN05, který má rostoucí trend, ukazuje, že společnost je v šedé zóně, a proto je možné, že společnost netvoří hodnotu. Ovšem rostoucí trend nám ukazuje, že společnost by se měla v budoucnosti snadno dostat do hodnot, kdy by měla společnost hodnotu tvořit.

4.3 ZHODNOCENÍ FINANČNÍ A STATISTICKÉ ANALÝZY SPOLEČNOSTI

Společnost je i přes klesající trendy vycházející z horizontální analýzy v dobrém stavu a je konkurenceschopná a stálá. Dle analýzy provozního VH je vidět, že společnost má neustále se rostoucí trend zisků, a proto jsou poklesy položek rozvahy brány jako dobré. Je ovšem dobré být na pozoru, aby se pokles nedostal pod určité hranice, kde by mohli společnosti působit ztráty a nedostatek.

Zásoby společnosti se sice snižují (mají klesající trend), ale zároveň společnosti rostou tržby za prodané zboží. To je možné, pouze tehdy, když společnost optimalizovala své skladovací možnosti a náklady. O tom nám svědčí i ROS, který má rostoucí trend stejně jako tržby za prodané zboží. Společnost má mnohem lepší schopnost generovat zisk i při nižších zásobách. Tomu nasvědčuje i rostoucí trend provozního VH. Jedinou stránkou zásob je jejich doba obratu. Ta má rostoucí trend, který může a nemusí mít špatný vliv na náklady na prodané zboží.

Bohužel má společnost horší ukazatele likvidity. Ty i přes rostoucí trend nejsou nikterak vysoké a společnost se tak může dostat do problémů se splácením svých závazků. Vzhledem k tomu, že většinu jejich závazků tvoří krátkodobé závazky, je pro společnost dobré se tímto problémem zabývat. K tomu se váže i rentabilita kapitálů (jak cizího, tak vlastního). Společnost má oba kapitály zhruba na stejné úrovni (cizí kapitál má mírně vyšší) a proto lze říci, že společnost neumí využívat svůj kapitál a měla by tedy zefektivnit jeho využívání. Hodnotu úrokového krytí (má rostoucí trend) má společnost na dobré úrovni. Je zde ovšem otázka, co se s ukazatelem stane, vezme-li si společnost nějaký dlouhodobý úvěr ke zlepšení nakládání s kapitálem.

5 ANALÝZA RIZIK A NÁVRHY NA OPATŘENÍ RIZIK

V této kapitole nejdříve provedu analýzu rizik, které byly odhaleny v průběhu zpracovávání analýz a poté navrhnu opatření k zajištění těchto rizik. Výsledkem by měl být seznam ohodnocených rizik a návrhy na jejich opatření tak, aby se společnost uměla s možným nastáním rizik vypořádat.

5.1 ANALÝZA RIZIK

V této části kapitole popíši nejzávažnější rizika, které jsem v průběhu provádění analýz odhalil a vypočítám k nim hodnotu rizika. Následně je potom sečtu a vypočítám celkovou sumu rizik.

Pro výpočet hodnoty rizika jsem zvolil následující intervaly jednotlivých složek:

- Pravděpodobnost rizika (P) může dosahovat hodnot od 1 do 10.
- Dopad (N) na společnost může dosahovat hodnot od 1 do 10.
- Názor hodnotitele (H) může dosahovat hodnot od 1 do 10.

U jednotlivých složek hodnoty rizika platí, že čím menší číslo, tím je pro dané lepší. Z toho vyplývá, že hodnota rizika je velké v případě velkého celkového rizika. Výše hodnot jednotlivých složek jsou převážně odvozovány z hodnot výsledků intervalové regresní analýzy.

5.1.1 Klesající trend celkových aktiva a pasiv (R1)

Jedním z prvních rizik, kterých jsem si všimnul v průběhu zpracovávání analýzy je klesající trend celkových aktiv a pasiv. To pro společnost znamená, že neustále snižuje svůj majetek a kapitál. Pro společnost je tento nepříznivý jev špatný, a proto se jedná o riziko.

Společnosti klesají CA od 1,23 % do 3,26 %. V případě vážných výkyvů se může tento pokles i několikrát znásobit. Jakýkoliv úbytek majetku je znamením, že společnost spíše stagnuje a dále se nerozvíjí. Hrozba vzniku nedostatku majetku či kapitálu roste se snižující se hodnotou CA.

Pravděpodobnost vzniku hrozby nedostatku majetku či kapitálu může nastat zhruba s 60% pravděpodobností a proto jsem tomu přiřadil hodnotu $P = 6$. Dopad to může mít na společnost malý, jelikož je společnost schopna na tuto hrozbu reagovat v rámci jednoho roku, tudíž jsem ji přiřadil hodnotu $N = 2$. Tento jev sice může nastat, ale jeho nastání by společnost zjistila velmi rychle, a navíc by se to nemělo stát v následujících několika let, a tudíž je schopna

v případě znalosti tohoto možného rizika ho eliminovat. Proto jsem hodnotu názoru hodnotitele zvolil jak o $H = 2$.

Hodnota rizika se tedy rovná $Hodnota\ rizika = 6 * 2 * 2 = 24$. Hodnota 24 odpovídá **akceptovatelnému riziku**.

5.1.2 Klesající trend zásob (R2)

Společnosti v průběhu let klesají zásoby. To je pro společnosti špatné, jelikož obchoduje s vysokoobrátkovým zbožím. I v případě dobrých výsledků ostatních analýz týkajících se zásob (ROS a tržby za prodej zboží) může v budoucnosti dostat do situace, kdy nebude mít společnost dostatek zásob pro pokrytí poptávky. Hrozbou je tedy jednoznačně možný výskyt nedostatku zboží skladem.

Pravděpodobnost vzniku nedostatku zboží skladem může dle mého odhadu vzniknout s pravděpodobností 40 % a tudíž je hodnota $P = 4$. Dopad to bude mít velký, jelikož klesající trend může značit nedostatečné objednávky zboží (ať již z kapacitních možností dodavatelů, nebo špatným managementem společnosti) a proto předpokládám Hodnotu dopadu $N = 7$. Vzhledem k tomu, že společnost je členem nákupní aliance ČEPOS je možné, že to bude mít dobrý vliv na schopnost zareagovat na tuto hrozbu v relativně krátkém čase, ale tento čas musí být v rámci několika dnů. To s ohledem na DO zásob může být částečně problém. Proto jsem zvolil odhad hodnotitele ve výši $H = 3$.

Hodnota rizika se tedy rovná $Hodnota\ rizika = 4 * 7 * 3 = 84$. Hodnota 84 odpovídá **nežádoucímu riziku**.

5.1.3 Snížení provozního VH (R3)

Na základě klesajícího trendu zásob (viz riziko klesající trend zásob) může docházet i ke snižování provozního VH a tím pádem i ke snížení celkového zisku po zdanění společnosti. Takovéto snížení je pro všechny společnosti nežádoucí, a proto považuji za hrozbu.

Pravděpodobnost snížení zisku v důsledku snižování zásob může dle mého odhadu nastat s 30% pravděpodobností. Proto je hodnota $P = 3$. Dopad by byl na společnost velký, a proto jsem ohodnotil dopad $N = 7$. Společnosti si dle mého názoru ale takovéto rizika hlídá, ale nemusí se jí podařit to podchytit včas, a proto je můj odhad hodnotitele $H = 5$.

Hodnota rizika se tedy rovná $Hodnota\ rizika = 3 * 7 * 5 = 105$. Hodnota 105 odpovídá **nepřijatelnému riziku**.

5.1.4 Velký nárůst doby obrátů zásob (R4)

Vzhledem k tomu, že společnost i přes snižování zásob na skladě má rostoucí DO zásob, může se stát, že společnost špatně odhadne poptávku pro daný rok a předzásobí se zbytečně velkým množstvím produktů. Tak může vzniknout velký přebytek zboží na skladě, který bude zvyšovat dobu obrátu zásob. Obzvláště bude-li se jednat o zboží s krátkou dobou trvanlivosti. V tomto případě se společnost vystavuje riziku velkých nákladů na prodané zboží. To bude ovlivňovat i případný zisk.

Tento stav může dle mého odhadu nastat s pravděpodobností 40 %, tedy bude $P = 4$. Dopad by mohl v takovém to případě být i relativně velký, a proto ho odhaduji na $N = 6$. Společnost je ale schopna tento přebytek prodat i v téměř končící době minimální trvanlivosti, a proto je můj odhad hodnotitele $H = 2$.

Hodnota rizika se tedy rovná $\text{Hodnota rizika} = 4 * 6 * 2 = 48$. Hodnota 48 odpovídá **mírnému riziku**.

5.1.5 Růst doby obrátu pohledávek a závazků (R5)

Společnosti DO pohledávek a závazků sice klesá, ale vzhledem k tomu že klesá zhruba stejně, může se stát, že klesne DO závazků mnohem rychleji. V tomto případě by se společnost vystavila hrozbě vzniku nedostatku volných finančních prostředků ke splacení svých závazků. Tato hrozba by mohla zapříčinit pokles vyjednávací síle společnosti vůči svým dodavatelům, což by mohlo zapříčinit i zvýšení cen kupovaného zboží.

Pravděpodobnost nedostatku volných finančních prostředků z důvodu delší doby DO pohledávek, jak závazků by mohla nastat zhruba s pravděpodobností 30 %. Proto je hodnota $P = 3$. Dopad by to mohlo celkem vysoký, a proto je můj odhad $N = 6$. Společnost by měla mít vysokou možnost se tomuto scénáři vyvarovat, a proto je můj odhad hodnotitele $H = 4$.

Hodnota rizika se tedy rovná $\text{Hodnota rizika} = 3 * 6 * 4 = 72$. Hodnota 72 odpovídá **nežádoucímu riziku**.

5.1.6 Poměr vlastního kapitálu ku cizímu bude větší jak 1,3 (R6)

V případě, kdy by se vývoj trendu koeficientu samofinancování zastavil, nebo dokonce otočil, by mohlo dojít k přílišnému financování společnosti z vlastních zdrojů. Vlastní zdroje jsou vzhledem k jejich vzniku dražší, jak cizí zdroje, a proto je lepší, když je cizích zdrojů více, nebo maximálně stejně jako vlastního kapitálu. Tzn. poměr vlastního kapitálu a cizích zdrojů

musí být maximálně ve výši 1. V opačném případě si firma zvyšuje svoje náklady na provoz společnosti.

Vzhledem k trendů koeficientu samofinancování a celkové zadluženosti by se to mohlo stát. Proto jsem zvolil pravděpodobnost výskytu $P = 5$. Dopad pro společnost by neměl být veliký, ale mohlo by i dojít ke vzniku velkých nákladů a z tohoto důvodu jsem odhadl dopad $N = 4$. Vzhledem k tomu, že na tuto možnou hrozbu je společnost schopna relativně rychle reagovat přijatým úvěrem, tak je můj názor hodnotitele 4.

Hodnota rizika se tedy rovná $Hodnota\ rizika = 5 * 4 * 4 = 80$. Hodnota 80 odpovídá **nežádoucím riziku**.

5.1.7 Snížení rentability zásob (R7)

Vzhledem k již dříve možným rizikům je potřeba i zhodnotit, jestli se při snížení ROS nedostane společnost do komplikací. V případě snížení ukazatele rentability zásob dochází ke snížení zásob rychlejším tempem, než je snížení provozního VH. Můžou se tak dostat ke snížení provozního VH v důsledku velkého snižování zásob.

Ke snížení provozního VH může dojít s pravděpodobností 60 %, tedy $P = 6$. Dopad nemusí být pro společnost zase tak velký, ale i přes to jsem zvolil odhad dopadu $N = 5$. Vzhledem k tomu, že manažeri pracující ve společnosti již od počátku vzniku, tak je můj odhad hodnotitele $H = 3$.

Hodnota rizika se tedy rovná $Hodnota\ rizika = 6 * 5 * 3 = 90$. Hodnota 90 odpovídá **nežádoucím riziku**.

5.1.8 Společnost nebude likvidní (R8)

Z analýzy ukazatelů likvidity mi vyšlo, že společnost by byla schopna splatit své krátkodobé závazky pouze v případě prodeje téměř všech oběžných aktiv. Společnost by ale měla být schopna splatit část jen z těch finančních prostředků, co má aktuálně k dispozici (tomu odpovídá ukazatel okamžitá likvidita – v posledním analyzovaném roce). Ani v případě prodání méně likvidních OA by společnost nebyla schopna splatit celé své krátkodobé závazky. Společnost by měla dávat hodně velký pozor na to, kdy se zbavuje vlastních peněz, aby byla schopna dostát svým závazkům včas.

Pro toto riziko jsem odhadl pravděpodobnost výskytu 70 %, tedy $P = 7$. Dopad by to na společnost mohlo mít velký, jelikož by mohla ztratit jak výhodné postavení u dodavatelů, tak i

zákazníky, jelikož by neměla dost peněz ke koupi zboží a uspokojit tak jejich poptávku. Odhad dopadu jsem tedy zvolil $N = 7$. Společnost už funguje na trhu od roku 1997 a předtím fungovala jako společnost VIDEN v.o.s. od roku 1992, takže mají pravděpodobně dobré postavení u dodavatelů. Proto jsem zvolil odhad hodnotitele ve výši $H = 4$.

Hodnota rizika se tedy rovná $Hodnota\ rizika = 7 * 7 * 4 = 196$. Hodnota 196 odpovídá **nepřijatelnému riziku**.

5.1.9 Společnost skončí bankrotem (R9)

Tomuto nic z analýzy nenasvědčuje, proto uvádím pravděpodobnost výskytu pouhých 10 %, tedy $P = 1$. Dopad by to však mělo maximální, tedy $N = 10$. V současnosti si nemyslím a ani tomu nic nenasvědčuje, že by se tak mělo stát, proto $H = 1$.

5.2 NÁVRHY NA OPATŘENÍ RIZIK

V této části se pokusím navrhnout co nelepší řešení pro výše uvedená rizika. Pro opatření využiji následující tabulky:

Tab. č. 31 – Tabulka pro rozhodnutí na opatření rizika (autor)

	Vysoká pravděpodobnost	Nízká pravděpodobnost
Vysoká tvrdost	Vyhnutí se riziku, redukce	Pojištění
Nízká tvrdost	Retence, redukce	Retence
	Vysoká pravděpodobnost	Nízká pravděpodobnost
Vysoká tvrdost	$T > 50 \setminus P > 50$	$T > 50 \setminus P \leq 50$
Nízká tvrdost	$T \leq 50 \setminus P > 50$	$T \leq 50 \setminus P \leq 50$

Hodnoty pro výpočet tvrdosti rizika jsem využil hodnoty odhadu dopadu rizika a odhadu hodnotitele $T = N * H$. Pro hodnotu pravděpodobnosti jsem využil pravděpodobnost z analýzy rizika a vynásobil jsem ji deseti $P * 10$.

Pro rizika a jejich ohodnocení mi na základě výpočtů vyšlo následující:

Tab. č. 32 – Tabulka rizik s jejich způsobem opatření (autor)

č.	P	N	H	Hodnota rizika	Ohodnocení rizika	Opatření rizika
R1	3	2	2	12	Akceptovatelné riziko	Retence, redukce
R2	2	7	3	42	Mírné riziko	Retence
R3	2	5	4	40	Mírné riziko	Retence
R4	4	2	2	16	Akceptovatelné riziko	Retence

R5	2	3	3	18	Akceptovatelné riziko	Retence
R6	2	3	4	24	Akceptovatelné riziko	Retence
R7	6	5	3	90	Nežádoucí riziko	Retence, redukce
R8	7	7	4	196	Nepříjatelné riziko	Retence, redukce
R9	1	10	2	20	Akceptovatelné riziko	Retence

5.2.1 Klesající trend celkových aktiv (R1)

Pro společnost bych jednoznačně doporučil, aby pořídili nové skladovací prostory, nebo popřípadě investovali do stávajících a rozšířili by je. Tento krok by sice jednorázově zvýšil hodnotu celkových aktiv, ale určitě se to projeví na hodnotě trendů celkových aktiv a pasiv. Nebo by bylo dobré si pořídít více strojů, například nákladní automobily. Ze své zkušenosti vím, že společnost má několik kamionů, ale již značně staré a chtělo by je i vyměnit. Sice bude potřeba si vzít úvěr či leasing, ale na druhou stranu by zase společnost ušetřila i na opravách těchto zastaralých strojů.

Další možností by mohl být podnikatelský provozní úvěr, který by společnosti mohl navýšit likvidnost.

V případě jedné nebo druhé varianty by se každopádně snížila pravděpodobnost vzniku nedostatku kapitálu, či majetku ze 6 na 3

Hodnota rizika po zavedení opatření se tedy rovná $Hodnota\ rizika = 3 * 2 * 2 = 12$. Hodnota 12 odpovídá **akceptovatelnému riziku**.

5.2.2 Klesající trend zásob (R2)

Je možné, že společnost má nedostatek zásob díky problémům s likviditou, a proto bych ji doporučil vzít si podnikatelský provozní úvěr, který by ji dopomohl ke zajištění dostatečného množství zásob a tím pádem by mohly i zásoby zase začít růst.

Taktéž tento krok by společnosti upravil hodnotu pravděpodobnosti výskytu $P = 2$.

Hodnota rizika po zavedení opatření se tedy rovná $Hodnota\ rizika = 2 * 7 * 3 = 42$. Hodnota 42 odpovídá **mírnému riziku**.

5.2.3 Snížení provozního VH (R3)

V rámci tohoto trendu by taktéž pomohl podnikatelský provozní úvěr. V tomto případě by ale snižoval dopad i pravděpodobnost, jelikož by společnost měla více peněz k vytvoření

zisku a zároveň méně strachu z nesplacení dluhů a tím pádem snížení možného růstu nákladů. Pravděpodobnost by klesla na $P = 2$ a dopad na $N = 5$. V současnosti by bylo vhodné i změnit odhad hodnotitele $H = 4$.

Hodnota rizika po zavedení opatření se tedy rovná $Hodnota\ rizika = 2 * 5 * 4 = 40$. Hodnota 40 odpovídá **mírnému riziku**.

5.2.4 Velký nárůst doby obrátů zásob (R4)

V tomto případě bych společnosti doporučil provést marketingový průzkum trhu a zásobit se nejenom výrobky, které jsou běžně poptávány, ale i speciálnějšími výrobky po kterých může být ten daný rok větší poptávka. Většinou se jedná o substituty aktuálně prodávaných druhů zboží, které jsou „trendy“ pouze jeden čas. Tím by si zaručili odbyt a mohli by tak naskladnit větší množství zásob.

Tento krok by společnosti mohlo výrazně snížit dopad rostoucích nákladů na uskladnění, jelikož by zboží bylo více prodáváno. Proto bych odhadl dopad na $N = 2$.

Hodnota rizika po zavedení opatření se tedy rovná $Hodnota\ rizika = 4 * 2 * 2 = 16$. Hodnota 16 odpovídá **akceptovatelnému riziku**.

5.2.5 Růst doby obrátů pohledávek a závazků (R5)

V tomto případě je potřeba se na riziko podívat ze dvou stran. Jak snížit DO pohledávek a jak ho udržet menší jak DO závazků. Snížit DO pohledávek by šlo například poskytováním skonta těm nejvýznamnější zákazníkům. I u této firmy funguje Paretův princip, že 20 % zákazníků tvoří 80 % zisku. Většinou jsou to právě tihle zákazníci, kteří mají závazku vůči společnosti VIDEN plus, a. s. V případě poskytnutí skonta by docházelo ke dřívějším platbám pohledávek, právě díky slevě na skontu. Jako způsob, jak udržet DO závazků vyšší jak DO pohledávek, je asi nejjednodušší platit závazky o něco později jak nám lidé platí pohledávky.

Těmito kroky by společnost mohla dospět ke snížení pravděpodobnosti výskytu na $P = 2$, dále to způsobí i snížení dopadu rizika na $N = 3$ a změním i odhad hodnotitele na $H = 3$.

Hodnota rizika po zavedení opatření se tedy rovná $Hodnota\ rizika = 2 * 3 * 3 = 18$. Hodnota 18 odpovídá **akceptovatelnému riziku**.

5.2.6 Poměr vlastního kapitálu ku cizímu bude větší jak 1,3 (R6)

V případě tohoto rizika je zase nasnadě využití podnikatelského provozního úvěru, jelikož ten změní poměr ve prospěch cizích zdrojů, a tudíž by se poměr VK a CZ neměl dostat nad hodnotu 1.

Tento krok by změnil pouze hodnotu pravděpodobnosti výskytu rizika, a to na $P = 1$.

Hodnota rizika po zavedení opatření se tedy rovná $Hodnota\ rizika = 1 * 3 * 4 = 12$. Hodnota 12 odpovídá **akceptovatelnému riziku**.

5.2.7 Snížení rentability zásob (R7)

V tomto případě by bylo pro společnost nejlepší provést marketingový průzkum a ten by měl společnosti říci co a v jakém množství v tom daném období nakoupit. Tím by se změnilo portfolio nabízených výrobků o ty výrobky, které jsou zrovna nejprodávanější. Tím by se mohlo i více nakupovat zboží, a i více prodávat a společnost by tak snížila dobu obratu zásob, náklady na prodané zboží a i rentabilitu zásob. Ve výsledku tak bude mít společnost vyšší provozní VH.

V tomto případě by se pravděpodobnost rizika snížila na $P = 2$.

Hodnota rizika po zavedení opatření se tedy rovná $Hodnota\ rizika = 2 * 5 * 3 = 30$. Hodnota 30 odpovídá **akceptovatelnému riziku**.

5.2.8 Společnost nebude likvidní (R8)

V tomto případě bych pro snížení hodnoty rizika využil dlouhodobých úvěrů k financování provozu společnosti. Tím by společnost získala nový kapitál, se kterým by mohla dále pracovat. Tento krok by měl snížit jak pravděpodobnost výskytu $P = 4$ tak i můj odhad hodnotitele $H = 2$.

Hodnota rizika po zavedení opatření se tedy rovná $Hodnota\ rizika = 4 * 7 * 2 = 56$. Hodnota 56 odpovídá **mírnému riziku**.

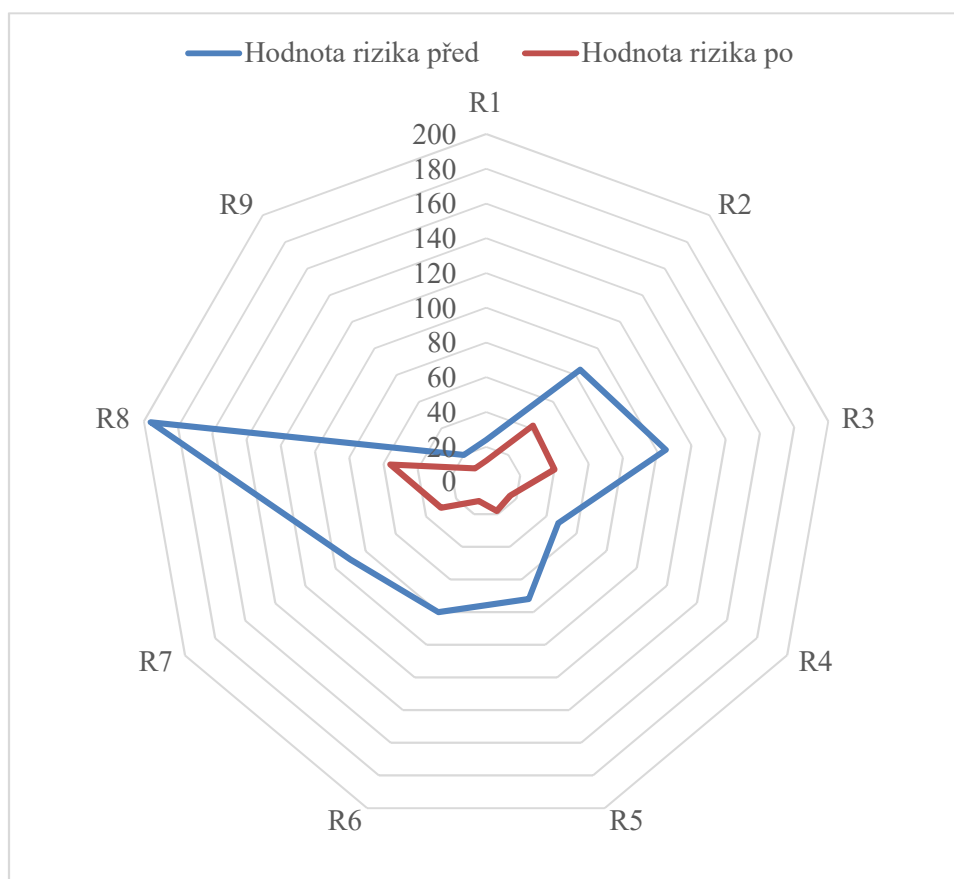
5.2.9 Společnost skončí bankrotem (R9)

K tomuto riziku by nemělo za současného stavu společnosti dojít Proto není potřeba navrhopat žádné změny. Jediným doporučením by na základě analýz bylo, aby si lépe kontrolovala své hodnoty finančních ukazatelů. To by mělo snížit pravděpodobnost výskytu rizika na $P = 0,5$.

Hodnota rizika po zavedení opatření se tedy rovná $Hodnota\ rizika = 0,5 * 10 * 2 = 10$.
 Hodnota 10 odpovídá **bezvýznamnému riziku**.

5.3 RIZIKA PŘED A PO ZAVEDENÍ OPATŘENÍ

Zde Vám ukáži na pavučinovém grafu změnu, ke které by došlo při zavedení mnou navrhovaných opatření.



Graf č. 23 – Pavučinový graf hodnoty rizika před a po zavedení opatření (autor)

ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo zjistit rizika společnost vyplývající ze statistické analýzy finančních ukazatelů a účetních výkazů. Jako základ pro vytvoření těchto analýz bylo v práci využito účetních výkazů za roky 2001 až 2016. Následně tyto výkazy byly podrobeny finanční analýzy, ze které byly zjištěny ukazatelé finanční analýzy. Dalším cílem bylo navrhnout metodiku pro odhalení rizik vycházející z těchto analýz. K tomu bylo využito programu Microsoft Excel a jeho funkcí.

V první části diplomové práce jsou popisovány teoretická východiska všech mnou prováděných analýz. Tím jsou právě finanční analýza, analýzy prostředí společnosti, regresní analýzy, analýzy časových řad a na konec i intervalová regresní analýza.

V další části byla provedena analýza společnosti a její popis. Na tuto část navazovala část statistické analýzy finančních ukazatelů a účetních výkazů společnosti. V této části došlo i k odhalení rizikových ekonomických indikátorů společnosti.

Na rizika, která byla odhalena v předešlé části této diplomové práce byla provedena jejich analýza a následně byla provedena i opatření k zajištění těchto rizik. Analýza rizik byla provedena pomocí polokvantitativní metody. K takto odhaleným rizikům byl následně proveden návrh na ošetření tohoto rizika.

Z analýzy a ošetření rizika vyplynulo, že společnost není ve špatné kondici, ale má problém s likvidností a doba obrátů závazků a pohledávek. Těmto největším rizikům by se dalo předejít financováním společnosti cizími zdroji, konkrétně podnikatelským provozním úvěrem a poskytováním skonta největším a nejlepším klientům.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- Analýza vnějšího okolí podniku (SLEPTE). *ALTAXO* [online]. 2015 [cit. 2018-05-12].
Dostupné z: <https://www.altaxo.cz/zacatek-podnikani/zalozeni-spolecnosti/analyza-vnejsiho-okoli-podniku-slepte>
- CIPRA, T. (1986). *Analýza časových řad s aplikacemi v ekonomii: celostátní vysokoškolská učebnice pro stud. matem.-fyz. fakult studijních oborů I I Fyzikálně matematické vědy*. (1. vyd.). Praha: Státní nakladatelství technické literatury.
- ČERNÁ, A., DOSTÁL, J., SŮVOVÁ, H., ŠPAČEK, E., & HUBÁLEK, K. (1997). *Finanční analýza*. (1. vyd.). Praha: Bankovní institut.
- Finanční analýza. (© 2011-2013). *MANAGEMENT MANIA*. Retrieved from:
<https://managementmania.com/cs/financni-analyza>
- GRÜNWALD, R., & HOLEČKOVÁ, J. (2007). *Finanční analýza a plánování podniku*. (Vyd. 1.). Praha: Ekopress.
- HUBBARD, D. *The Failure of Risk Management: Why It's Broken and How to Fix It*. New York: John Wiley & Sons, 2009. 304 s. ISBN 978-0-470-38795-5.
- KARPIŠEK, Z. a LACINOVÁ, V. *System Reliability Computed by Interval Arithmetic*. MENDEL 2010 - 16th International Conference on Soft Computing. June 23-25, 2010, Brno, pp. 565-570. ISSN 1803-3814 (Mendel Journal Series on CD), ISBN 978-80-214 - 4120 - 0 (print).
- KONEČNÝ, M. (2004). *Finanční analýza a plánování*. (Vyd. 9.). Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská.
- KOUDELKA, C., V. VRÁNA, 2006. *Rizika a jejich analýza*. VŠB – TU Ostrava: Fakulta elektrotechniky a informatiky. 17 s. Dostupné z www:
<http://fei1.vsb.cz/kat420/vyuka/Magisterske%20nav/prednasky/web/RIZIKA.pdf>.
- KROPÁČ, J. (2012). *Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady*. (3. vyd.). Brno: Akademické nakladatelství CERM.
- Management mania. (© 2011-2013). Obrat dlouhodobého majetku (Fixed Assets Turnover). *Management mania*. Retrieved from: <https://managementmania.com/cs/obrat-dlouhodobeho-majetku>
- MARINIČ, P. (2008). *Finanční analýza a finanční plánování ve firemní praxi*. (Vyd. 1.). V Praze: Oeconomica.
- MONTGOMERY, D. C. a RENGGER, G. *Applied Statistics and Probability for Engineers*. New York: John Wiley & Sons, 2010. 784 s. ISBN 978-0-470-05304-1. TSAY, R. S. *Analysis of Financial Time Series*. New York: John Wiley & Sons, 2010. 672 s. ISBN 978-0-470-64455-3.

Porterův model konkurenčních sil. *Vlastní cesta* [online]. 2018 [cit. 2018-05-17]. Dostupné z: <http://www.vlastnicesta.cz/metody/porteruv-model-konkurencnich-sil-1/>

PROCHÁZKA, M. *Analýza ekonomických dat s využitím statistických metod firmy Viden plus, a. s.* Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2016. 64 s. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Eva Michalíková, Ph. D.

RŮČKOVÁ, P. (2015). *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. (5., aktualizované vydání). Praha: Grada Publishing.

SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. 2013. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4644-9.

SWOT analýza. *MANAGEMENT MANIA* [online]. ©2011-2016 [cit. 2018-05-17]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/swot-analyza>

TICHÝ, Milík. 2006. *Ovládání rizika: analýza a management*. V Praze: C.H. Beck. Beckova edice ekonomie. ISBN 80-717-9415-5.

Ukazatele likvidity (Liquidity Ratios). (© 2011-2013). *Management mania*. Retrieved from: <https://managementmania.com/cs/ukazatele-likvidity>

Ukazatele rentability (Profitability Ratios). (© 2011-2013). *Management mania*. Retrieved from: <https://managementmania.com/cs/ukazatele-rentability>

VIDEN plus, a. s., 2001. *Účetní závěrka*. Jeseník: VIDEN plus, a. s.

VIDEN plus, a. s., 2002. *Účetní závěrka*. Jeseník: VIDEN plus, a. s.

VIDEN plus, a. s., 2003. *Účetní závěrka*. Jeseník: VIDEN plus, a. s.

VIDEN plus, a. s., 2004. *Účetní závěrka*. Jeseník: VIDEN plus, a. s.

VIDEN plus, a. s., 2005. *Účetní závěrka*. Jeseník: VIDEN plus, a. s.

VIDEN plus, a. s., 2006. *Účetní závěrka*. Jeseník: VIDEN plus, a. s.

VIDEN plus, a. s., 2007. *Účetní závěrka*. Jeseník: VIDEN plus, a. s.

VIDEN plus, a. s., 2008. *Účetní závěrka*. Jeseník: VIDEN plus, a. s.

VIDEN plus, a. s., 2009. *Účetní závěrka*. Jeseník: VIDEN plus, a. s.

VIDEN plus, a. s., 2010. *Účetní závěrka*. Jeseník: VIDEN plus, a. s.

VIDEN plus, a. s., 2011. *Účetní závěrka*. Jeseník: VIDEN plus, a. s.

VIDEN plus, a. s., 2012. *Účetní závěrka*. Jeseník: VIDEN plus, a. s.

VIDEN plus, a. s., 2013. *Účetní závěrka*. Jeseník: VIDEN plus, a. s.

VIDEN plus, a. s., 2014. *Účetní závěrka*. Jeseník: VIDEN plus, a. s.

VIDEN plus, a. s., 2015. *Účetní závěrka*. Jeseník: VIDEN plus, a. s.

VIDEN plus, a. s., 2016. *Účetní závěrka*. Jeseník: VIDEN plus, a. s.

Seznam grafů

Graf č. 1 – Graf analýzy celkových aktiv a pasiv (autor)	49
Graf č. 2 – Graf analýzy oběžných aktiv (autor).....	51
Graf č. 3 – Graf analýzy zásob (autor)	54
Graf č. 4 – Graf analýzy Tržeb za prodej zboží (autor).....	57
Graf č. 5 – Graf analýzy Provozního VH (autor).....	59
Graf č. 6 – Graf analýzy obratu CA (autor)	63
Graf č. 7 – Graf analýzy doby obratu zásob.....	65
Graf č. 8 – Graf analýzy doby obratu pohledávek (autor)	68
Graf č. 9 – Graf analýzy DO závazků (autor)	69
Graf č. 10 – Graf analýzy běžné likvidity (autor)	72
Graf č. 11 – Graf analýzy pohotové likvidity.....	75
Graf č. 12 – Graf analýzy okamžité likvidity (autor).....	77
Graf č. 13 – Graf regresní analýzy koeficientu samofinancování (autor).....	80
Graf č. 14 – Graf analýzy celkové zadluženosti (autor).....	82
Graf č. 15 – Graf analýzy dlouhodobé zadluženosti (autor)	86
Graf č. 16 – Graf analýzy běžné zadluženosti (autor).....	87
Graf č. 17 – Graf analýzy úrokového krytí (autor)	89
Graf č. 18 – Graf analýzy ROS (autor)	91
Graf č. 19 – Graf analýzy ROE (autor)	94
Graf č. 20 – Graf analýzy ROA (autor).....	96
Graf č. 21 – Graf analýzy ROI (autor)	98
Graf č. 22 – Graf analýzy indexu IN05 (autor).....	101
Graf č. 23 – Pavučinový graf hodnoty rizika před a po zavedení opatření (autor)	112

Seznam tabulek

Tab. č. 1 – Zjednodušená verze rozvahy (autor)	16
Tab. č. 2 – Zjednodušený Výkaz zisku a ztrát od roku 2016 (autor)	18
Tab. č. 3 – Zjednodušený výkaz zisku a ztrát do roku 2015 (autor)	19

Tab. č. 4 – Definování míry rizika dle jeho hodnoty (Zpracováno dle Koudelka a Vrána 2006).....	38
Tab. č. 5 – Doporučené metody řešení rizika (Zpracováno dle Smejkal a Rais 2013).	39
Tab. č. 6 – SWOT analýza společnosti (autor).....	45
Tab. č. 7 – Tabulka procentuální změny HDP (autor).....	46
Tab. č. 8 – Veličiny v používaných tabulkách (autor).....	46
Tab. č. 9 – Zkrácená tabulka výpočtů regresní analýzy – Celková aktiva (autor).....	47
Tab. č. 10 – Zkrácená tabulka výpočtů regresní analýzy – Oběžná aktiva (autor).....	50
Tab. č. 11 - Zkrácená tabulka výpočtů regresní analýzy – Zásoby (autor).....	52
Tab. č. 12 - Zkrácená tabulka výpočtů regresní analýzy – Tržby za prodané zboží (autor).....	55
Tab. č. 13 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – Provozní VH (autor).....	58
Tab. č. 14 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – Obrat CA (autor)	61
Tab. č. 15 – Zkrácená tabulka výpočtu regresní analýzy – doba obratu zásob (autor).	64
Tab. č. 16 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – DO pohledávek (autor)...	66
Tab. č. 17 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy - DO závazků (autor).....	67
Tab. č. 18 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – Běžná likvidita (autor)....	70
Tab. č. 19 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – pohotová likvidita (autor).....	73
Tab. č. 20 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – okamžitá likvidita (autor)	76
Tab. č. 21 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – koeficient samofinancování (autor)	78
Tab. č. 22 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – celková zadluženost (autor).....	81
Tab. č. 23 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – dlouhodobá zadluženost (autor)	83
Tab. č. 24 – Zkrácená tabulky výsledku regresní analýzy – běžná zadluženost (autor).....	84
Tab. č. 25 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – úrokové krytí (autor)	88
Tab. č. 26 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – ROS (autor)	90
Tab. č. 27 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – ROE (autor)	92
Tab. č. 28 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – ROA (autor).....	95
Tab. č. 29 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy – ROI (autor)	97
Tab. č. 30 – Zkrácená tabulka výsledku regresní analýzy –IN05 (autor).....	99
Tab. č. 31 – Tabulka pro rozhodnutí na opatření rizika (autor).....	108
Tab. č. 32 – Tabulka rizik s jejich způsobem opatření (autor)	108

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Účetní výkazy za rok 2001 až 2016.....	I
Příloha 2 – Vypočtené ukazatele finanční analýzy	V

Přílohy na CD I

Příloha 3 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – univerzální tabulka.....	I
Příloha 4 – Tabulka pro automatický výpočet ukazatelů finanční analýzy.....	I
Příloha 5 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – Běžná likvidita	I
Příloha 6 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – Běžná zadluženost	I
Příloha 7 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – Celková aktiva	I
Příloha 8 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – Celková zadluženost	I
Příloha 9 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – Dlouhodobá zadluženost.....	I
Příloha 10 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – DO pohledávek	I
Příloha 11 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – DO zásob	I
Příloha 12 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – DO závazků	I
Příloha 13 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – IN05	I
Příloha 14 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – Koeficient samofinancování	I
Příloha 15 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – Koeficient zadluženosti	I
Příloha 16 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – Oběžná aktiva	I
Příloha 17 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – Obrat CA.....	I
Příloha 18 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – Okamžitá likvidita	I
Příloha 19 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – Pohotová likvidita.....	I
Příloha 20 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – Provozní VH	I
Příloha 21 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – ROA	I
Příloha 22 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – ROE	I
Příloha 23 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – ROI	I
Příloha 24 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – ROS.....	I
Příloha 25 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – Tržby za prodej zboží	I
Příloha 26 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – Úrokové krytí.....	I
Příloha 27 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – Vlastní kapitál.....	I
Příloha 28 – Výpočet regresní analýzy ukazatele – Zásoby.....	I
Příloha 29 – Účetní závěrka pro rok 2001 – 2016.....	I

Príloha 1 – Účetní výkazy za rok 2001 až 2016

Aktiva	řád.	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
AKTIVA CELKEM (ř. 02 + 03 + 31 + 63)	1	84549	66486	78608	82945	82578	86367	86160	83050
Pohledávky za upsaný základní kapitál	2								
Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 13 + 23)	3	24962	14529	14154	13747	13611	13549	13491	14194
Dlouhodobý nehmotný majetek (ř. 05 až 12)	4	45	0	39	229	205	128	135	56
Zřizovací výdaje	5								
Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	6								
Software	7			39	229	205	128	135	56
Ocenitelná práva	8								
Goodwill	9								
Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	10	45							
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	11								
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	12								
Dlouhodobý hmotný majetek (ř. 14 až 22)	13	23376	12788	12374	11887	11775	11790	11725	12507
Pozemky	14								22
Stavby	15	10859	4679	4480	4273	4084	3877	3670	4894
Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	16	1921	1936	2384	2716	3406	4240	4994	5142
Pěstítkové celky trvalých porostů	17								
Dospělá zvířata a jejich skupiny	18								
Jiný dlouhodobý hmotný majetek	19	275							
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	20		50						
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	21								
Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	22	10321	6123	5510	4898	4285	3673	3061	2449
Dlouhodobý finanční majetek (ř. 24 až 30)	23	1541	1741	1741	1631	1631	1631	1631	1631
Podíly - ovládaná osoba	24								
Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	25		200	200	200	200	200	200	200
Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	26								
Půjčky a úvěry - ovládaná nebo ovládající osoba, podstatný vliv	27	215	215	215					
Jiný dlouhodobý finanční majetek	28	1326	1326	1326	1431	1431	1431	1431	1431
Porizovaný dlouhodobý finanční majetek	29								
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek	30								
Oběžná aktiva (ř. 32 + 39 + 48 + 58)	31	59482	51705	64006	68645	68383	71635	65219	61764
Zásoby (ř. 33 až 38)	32	18576	16025	19324	23346	21798	24464	27954	28424
Materiál	33								
Nedokončená výroba a polotovary	34								
Výrobky	35								
Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	36								
Zboží	37	18576	16025	19324	23346	21798	24464	27954	28424
Poskytnuté zálohy na zásoby	38								
Dlouhodobé pohledávky (ř. 40 až 47)	39	1467	1611	1273	0	0	0	0	0
Pohledávky z obchodních vztahů	40								
Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	41								
Pohledávky - podstatný vliv	42								
Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení	43								
Dlouhodobé poskytnuté zálohy	44								
Dohadné účty aktivní	45								
Jiné pohledávky	46	1467	1611	1273					
Odložená daňová pohledávka	47								
Krátkodobé pohledávky (ř. 49 až 57)	48	41537	34528	41814	45182	47363	43836	34153	31666
Pohledávky z obchodních vztahů	49	15041	19991	26054	30414	33180	28333	23851	21898
Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	50			1825	1980	2267	2610	2612	2025
Pohledávky - podstatný vliv	51								
Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení	52								
Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	53								
Stát - daňové pohledávky	54			87	682		62	189	
Krátkodobé poskytnuté zálohy	55								
Dohadné účty aktivní	56		45	195	345	605	1750	1707	1915
Jiné pohledávky	57	26496	14492	13653	11761	11311	11081	5794	5828
Krátkodobý finanční majetek (ř. 59 až 62)	58	-2098	-459	1595	117	-778	3335	3112	1674
Peníze	59	2651	1569	1016	1738	1565	2004	2191	1027
Účty v bankách	60	-4749	-2028	579	-1621	-2343	1331	921	647
Krátkodobý cenné papíry a podíly	61								
Porizovaný krátkodobý finanční majetek	62								
Časové rozlišení (ř. 64 až 66)	63	105	252	448	553	584	1183	7450	7092
Náklady příštích období	64	105	252	448	553	584	1183	7450	7092
Komplexní náklady příštích období	65								
Příjmy příštích období	66								

Aktiva	řád.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AKTIVA CELKEM (ř. 02 + 03 + 31 + 63)	1	81319	84117	66749	65979	66600	58997	60658	60093
Pohledávky za upsaný základní kapitál	2								
Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 13 + 23)	3	16541	17309	14910	16656	16557	16481	17295	16505
Dlouhodobý nehmotný majetek (ř. 05 až 12)	4	0	0	8	0	292	292	195	97
Zřizovací výdaje	5								
Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	6								
Software	7			8		292	292	195	97
Ocenitelná práva	8								
Goodwill	9								
Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	10								
Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	11								
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	12								
Dlouhodobý hmotný majetek (ř. 14 až 22)	13	14910	15678	13271	12916	11766	11606	10039	9347
Pozemky	14	3452	3452	3452	3452	3452	3452	3746	3746
Stavby	15	4592	6299	5873	5388	5047	4646	4254	3871
Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	16	5029	4703	3334	4076	3267	3508	1911	1438
Pěstitelské celky trvalých porostů	17								
Dospělá zvířata a jejich skupiny	18								
Jiný dlouhodobý hmotný majetek	19								
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	20							128	292
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	21								
Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	22	1837	1224	612					
Dlouhodobý finanční majetek (ř. 24 až 30)	23	1631	1631	1631	3740	4499	4583	7061	7061
Podíly - ovládaná osoba	24				200	200	200		
Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	25	200	200	200					
Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	26				3540	3540	3540	6396	6396
Půjčky a úvěry - ovládaná nebo ovládající osoba, podstatný vliv	27								
Jiný dlouhodobý finanční majetek	28	1431	1431	1431		759	843	665	665
Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek	29								
Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek	30								
Oběžná aktiva (ř. 32 + 39 + 48 + 58)	31	57826	60616	51370	48823	49661	42249	43123	43361
Zásoby (ř. 33 až 38)	32	24177	23778	21740	20793	23684	15526	15109	16629
Materiál	33								
Nedokončená výroba a polotovary	34								
Výrobky	35								
Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	36								
Zboží	37	24177	23778	21740	20793	23684	15526	15109	16629
Poskytnuté zálohy na zásoby	38								
Dlouhodobé pohledávky (ř. 40 až 47)	39	0	0	0	0	0	0	0	0
Pohledávky z obchodních vztahů	40								
Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	41								
Pohledávky - podstatný vliv	42								
Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení	43								
Dlouhodobé poskytnuté zálohy	44								
Dohadné účty aktivní	45								
Jiné pohledávky	46								
Odložená daňová pohledávka	47								
Krátkodobé pohledávky (ř. 49 až 57)	48	32434	36189	28327	26475	23907	24914	26033	25089
Pohledávky z obchodních vztahů	49	22317	20529	16500	14479	14951	16670	15697	14820
Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	50	1953	1888	1694	1694	1744	1934	1934	1934
Pohledávky - podstatný vliv	51								
Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení	52								
Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	53								
Stát - daňové pohledávky	54		702	53	9	81	124	134	431
Krátkodobé poskytnuté zálohy	55		2371	839	1859	438	818	711	1093
Dohadné účty aktivní	56	2512	5241	4205	1413	1456	2765	2801	1384
Jiné pohledávky	57	5652	5458	5036	7021	5237	2603	4756	5427
Krátkodobý finanční majetek (ř. 59 až 62)	58	1215	649	1303	1555	2070	1809	1981	1643
Peníze	59	746	609	890	991	472	608	1238	858
Účty v bankách	60	469	40	413	564	1598	1111	1434	763
Krátkodobé cenné papíry a podíly	61								
Pořizovaný krátkodobý finanční majetek	62						90	-691	22
Časové rozlišení (ř. 64 až 66)	63	6952	6192	469	500	382	267	240	227
Náklady příštích období	64	6952	6192	469	500	382	267	240	227
Komplexní náklady příštích období	65								
Příjmy příštích období	66								

Pasiva	řád.	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
PASIVA CELKEM (ř. 68 + 88 + 121)	67	84549	66486	78608	82945	82578	86367	86160	83050
Vlastní kapitál (ř. 69 + 73 + 80 + 83 + 87)	68	23117	23293	20880	21860	24024	24405	24420	24556
Základní kapitál (ř. 70 až 72)	69	25837	25837	25837	25837	25837	25837	25837	25837
Základní kapitál	70	25837	25837	25837	25837	25837	25837	25837	25837
Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly (-)	71								
Změny základního kapitálu	72								
Kapitálové fondy (ř. 74 až 79)	73	1	1	1	1	1	1	1	1
Emisní ážio	74								
Ostatní kapitálové fondy	75	1	1	1	1	1	1	1	1
Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	76								
Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách společností	77								
Vypořádání rozdílu z přeměn společností	78								
Rozdíly z ocenění při přeměnách společností	79								
Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku (ř. 81 + 82)	80	0	0	0	0	0	0	0	0
Zákonný rezervní fond / Nedělitelný fond	81								
Statutární a ostatní fondy	82								
Výsledek hospodaření minulých let (ř. 84 + 86)	83	-2468	-2721	-1762	-4958	-3978	-1814	-1433	-1418
Nerozdělený zisk minulých let	84								
Neuhrazená ztráta minulých let	85	-2468	-2721	-1762	-4958	-3978	-1814	-1433	-1418
Jiný výsledek hospodaření minulých let	86								
Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	87	-253	176	-3196	980	2164	381	15	136
(ř. 01 - (+ 69 + 73 + 80 + 83 + 88 + 121))									
Cizí zdroje (ř. 89 + 94 + 105 + 117)	88	61432	43193	57728	61085	58554	61962	61740	58494
Rezervy (ř. 90 až 93)	89	0	5330	9860	5530	1700	3400	4500	4400
Rezervy podle zvláštních právních předpisů	90		5330	9860	5530	1700	3400	4500	4400
Rezerva na důchody a podobné závazky	91								
Rezerva na daň z příjmů	92								
Ostatní rezervy	93								
Dlouhodobé závazky (ř. 95 až 104)	94	0	0	0	0	0	0	0	0
Závazky z obchodních vztahů	95								
Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	96								
Závazky - podstatný vliv	97								
Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdružení	98								
Dlouhodobé přijaté zálohy	99								
Vydané dluhopisy	100								
Dlouhodobé směnky k úhradě	101								
Dohadné účty pasivní	102								
Jiné závazky	103								
Odložený daňový závazek	104								
Krátkodobé závazky (ř. 106 až 116)	105	42882	28813	47868	50555	47354	50864	46240	41941
Závazky z obchodních vztahů	106	40452	27067	39685	41872	37616	42801	36221	31634
Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	107				679	1672			
Závazky - podstatný vliv	108								
Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdružení	109								
Závazky k zaměstnancům	110	66	38	40	47	60	67	89	105
Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	111	487	301	357	365	383	413	428	483
Stát - daňové závazky a dotace	112	336	334			195			138
Krátkodobé přijaté zálohy	113						6967	9009	9098
Vydané dluhopisy	114								
Dohadné účty pasivní	115	1495	1033	169	-39	-218	469	285	304
Jiné závazky	116	46	40	7617	7631	7646	147	208	179
Bankovní úvěry a výpomoci (ř. 118 až 120)	117	18550	9050	0	5000	9500	7698	11000	12153
Bankovní úvěry dlouhodobé	118	8550	3550		5000	5000	5000	5000	5000
Krátkodobé bankovní úvěry	119	10000	4000				2118	3000	7153
Krátkodobé finanční výpomoci	120		1500			4500	580	3000	
Časové rozlišení (ř. 122 + 123)	121	0	0	0	0	0	0	0	0
Výdaje příštích období	122								
Výnosy příštích období	123								

Pasíva	řád.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PASIVA CELKEM (ř. 68 + 88 + 121)	67	81319	84117	66749	65979	66600	58997	60658	60093
Vlastní kapitál (ř. 69 + 73 + 80 + 83 + 87)	68	24599	25417	26821	26932	27402	27242	28860	29972
Základní kapitál (ř. 70 až 72)	69	25837	25837	25837	25837	25837	25837	25837	25837
Základní kapitál	70	25837	25837	25837	25837	25837	25837	25837	25837
Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly (-)	71								
Změny základního kapitálu	72								
Kapitálové fondy (ř. 74 až 79)	73	1	0	0	0	0	0	1621	1621
Emisní ážio	74								
Ostatní kapitálové fondy	75	1							
Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	76							1621	1621
Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách společností	77								
Vypořádání rozdílu z přeměn společností	78								
Rozdíly z ocenění při přeměnách společností	79								
Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku (ř. 81 + 82)	80	0	0	0	0	0	0	0	0
Zákonný rezervní fond / Nedělitelný fond	81								
Statutární a ostatní fondy	82								
Výsledek hospodaření minulých let (ř. 84 + 86)	83	-1282	-1238	-420	984	1095	1565	1405	1402
Nerozdělený zisk minulých let	84				984	1095	1565	1405	1402
Neuhrazená ztráta minulých let	85	-1282	-1238	-420					
Jiný výsledek hospodaření minulých let	86								
Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-) (ř. 01 - (+ 69 + 73 + 80 + 83 + 88 + 121))	87	43	818	1404	111	470	-160	-3	1112
Cizí zdroje (ř. 89 + 94 + 105 + 117)	88	56720	58700	39928	39047	39198	31755	31798	30121
Rezervy (ř. 90 až 93)	89	4267	0	0	0	0	0	0	0
Rezervy podle zvláštních právních předpisů	90	4267							
Rezerva na důchody a podobné závazky	91								
Rezerva na daň z příjmů	92								
Ostatní rezervy	93								
Dlouhodobé závazky (ř. 95 až 104)	94	0	0	0	400	1991	791	1079	0
Závazky z obchodních vztahů	95								
Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	96								
Závazky - podstatný vliv	97					1591	391	391	
Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdružení	98								
Dlouhodobé přijaté zálohy	99								
Vydané dluhopisy	100								
Dlouhodobé směnky k úhradě	101								
Dohadné účty pasivní	102								
Jiné závazky	103				400	400	400	688	
Odložený daňový závazek	104								
Krátkodobé závazky (ř. 106 až 116)	105	44452	44122	26329	25265	25083	21592	22830	23147
Závazky z obchodních vztahů	106	32878	33843	21387	21875	22655	18467	20079	22690
Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	107			1000	1350	1000	1000	1000	1000
Závazky - podstatný vliv	108								
Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdružení	109								
Závazky k zaměstnancům	110	101	113	166	147	134	124	148	89
Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	111	488	482	407	411	405	406	449	521
Stát - daňové závazky a dotace	112	179	14	158	225	32	366	293	241
Krátkodobé přijaté zálohy	113	10151	8947	1467	1169	467	636	655	669
Vydané dluhopisy	114								
Dohadné účty pasivní	115	367	533	1570	-30	223	281	124	-2194
Jiné závazky	116	288	190	174	118	167	312	82	131
Bankovní úvěry a výpomoci (ř. 118 až 120)	117	8001	14578	13599	13382	12124	9372	7889	6974
Bankovní úvěry dlouhodobé	118	5000	9988	9440	8850	8215	6543	1846	1124
Krátkodobé bankovní úvěry	119	2501	2640	2579	2473	2816	2829	6043	5850
Krátkodobé finanční výpomoci	120	500	1950	1580	2059	1093			
Časové rozlišení (ř. 122 + 123)	121	0	0	0	0	0	0	0	0
Výdaje příštích období	122								
Výnosy příštích období	123								

Příloha 2 – Vypočtené ukazatele finanční analýzy

ukazatel	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aktivita								
Obrat CA	3,227	3,639	3,057	2,950	3,248	3,246	3,020	2,916
DO zásob	24,514	23,844	28,952	34,351	29,259	31,413	38,680	42,250
Doba obratu pohledávek	54,814	51,376	62,647	66,481	63,575	56,288	47,257	47,069
Doba obratu závazků	56,589	42,872	71,717	74,386	63,563	65,312	63,982	62,342
Likvidita								
Běžná	1,125	1,507	1,337	1,358	1,319	1,337	1,248	1,258
Pohotovostná	0,774	1,040	0,933	0,896	0,898	0,881	0,713	0,679
Okamžitá	-0,040	-0,013	0,033	0,002	-0,015	0,062	0,060	0,034
Zadluženost								
Celková zadluženost	0,727	0,650	0,734	0,736	0,709	0,717	0,717	0,704
Koeficient samofinancování	0,273	0,350	0,265622	0,264	0,291	0,283	0,283	0,296
Úrokové krytí	1,298	1,819	-5,507	5,939	5,800	2,674	2,442	2,447
Dlouhodobá zadluženost	0,101	0,134	0,125	0,127	0,081	0,097	0,110	0,113
Běžná zadluženost	0,625	0,516	0,609	0,610	0,628	0,620	0,606	0,591
Rentabilita								
ROI	0,85%	1,59%	-3,56%	1,76%	3,46%	1,54%	0,97%	1,13%
ROA	-0,30%	0,26%	-4,07%	1,18%	2,62%	0,44%	0,02%	0,16%
ROE	-1,09%	0,76%	-15,31%	4,48%	9,01%	1,56%	0,06%	0,55%
ROS	0,26%	0,44%	-1,16%	0,60%	1,06%	0,47%	0,32%	0,39%
Rozdílový								
ČPK	6600	17392	16138	18090	16529	18073	12979	12670
Soustavy								
Z score	3,2845	3,8438	3,0755	3,1112	3,4587	3,4266	3,1446	3,0477
x1	0,0781	0,2616	0,2053	0,2181	0,2002	0,2093	0,1506	0,1526
x2	-0,0292	-0,0409	-0,0224	-0,0598	-0,0482	-0,0210	-0,0166	-0,0171
x3	0,0085	0,0159	-0,0356	0,0176	0,0346	0,0154	0,0097	0,0113
x4	0,0163	0,0232	0,0173	0,0164	0,0171	0,0161	0,0162	0,0171
x5	3,2265	3,6390	3,0567	2,9497	3,2478	3,2462	3,0197	2,9162
IN05	1,0095	1,2022	0,5390	1,1868	1,3151	1,1169	1,0262	1,0169
x1	1,3763	1,5393	1,3617	1,3579	1,4103	1,3939	1,3955	1,4198
x2	0,2979	0,8189	-6,5070	4,9392	4,8000	1,6742	1,4423	1,4470
x3	0,0085	0,0159	-0,0356	0,0176	0,0346	0,0154	0,0097	0,0113
x4	3,2562	3,6694	3,0632	2,9551	3,2560	3,2721	3,0293	2,9344
x5	1,1248	1,5069	1,3371	1,3578	1,3188	1,3374	1,2484	1,2581

ukazatel	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Aktivity								
Obrat CA	2,686	2,316	2,784	2,702	2,628	3,023	3,110	3,000
DO zásob	39,850	43,939	42,114	41,988	48,709	31,343	28,853	33,232
Doba obratu pohledávek	53,460	66,873	54,874	53,462	49,167	50,295	49,715	50,139
Doba obratu závazků	73,269	81,532	51,004	51,018	51,586	43,589	43,598	46,258
Likvidity								
Běžná	1,219	1,244	1,685	1,639	1,713	1,730	1,494	1,495
Pohotová	0,709	0,756	0,972	0,941	0,896	1,094	0,970	0,922
Okamžitá	0,026	0,013	0,043	0,052	0,071	0,074	0,069	0,057
Zadluženosti								
Celková zadluženost	0,697	0,698	0,598	0,592	0,589	0,538	0,524	0,501
Koeficient samofinancování	0,303	0,302	0,402	0,408	0,411	0,462	0,476	0,499
Úrokové krytí	2,350	4,671	4,673	2,593	3,752	1,977	2,773	8,745
Dlouhodobá zadluženost	0,114	0,119	0,141	0,140	0,153	0,124	0,048	0,019
Běžná zadluženost	0,584	0,579	0,457	0,452	0,435	0,414	0,476	0,483
Rentability								
ROI	1,01%	2,11%	3,79%	1,35%	1,85%	0,66%	0,87%	3,18%
ROA	0,05%	0,97%	2,10%	0,17%	0,71%	-0,27%	0,00%	1,85%
ROE	0,17%	3,22%	5,23%	0,41%	1,72%	-0,59%	-0,01%	3,71%
ROS	0,37%	0,91%	1,36%	0,50%	0,70%	0,22%	0,28%	1,06%
Rozdílový								
ČPK	10373	11904	20882	19026	20669	17828	14250	14364
Soustavy								
Z score	2,7973	2,4730	3,1259	2,9688	2,9276	3,2895	3,3300	3,2957
x1	0,1276	0,1415	0,3128	0,2884	0,3103	0,3022	0,2349	0,2390
x2	-0,0158	-0,0147	-0,0063	0,0149	0,0164	0,0265	0,0232	0,0233
x3	0,0101	0,0211	0,0379	0,0135	0,0185	0,0066	0,0087	0,0318
x4	0,0176	0,0170	0,0250	0,0256	0,0255	0,0315	0,0314	0,0332
x5	2,6859	2,3160	2,7841	2,7020	2,6283	3,0227	3,1078	2,9977
IN05	0,9585	1,0208	1,2615	1,0581	1,1114	1,0999	1,1461	1,4639
x1	1,4337	1,4330	1,6717	1,6897	1,6991	1,8579	1,9076	1,9951
x2	1,3498	3,6708	3,6734	1,5929	2,7517	0,9774	1,7726	7,7449
x3	0,0101	0,0211	0,0379	0,0135	0,0185	0,0066	0,0087	0,0318
x4	2,7072	2,3430	2,8336	2,7315	2,6332	3,0347	3,1338	3,0178
x5	1,2186	1,2444	1,6849	1,6385	1,7129	1,7300	1,4935	1,4954