



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV EKONOMIKY

INSTITUTE OF ECONOMICS

**ANALÝZA EKONOMICKÝCH DAT S VYUŽITÍM
STATISTICKÝCH METOD**

ANALYSIS OF ECONOMIC DATA USING STATISTICAL METHODS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Andriy Dikhtyar

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Mgr. Eva Michalíková, Ph.D.

BRNO 2018

Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav ekonomiky
Student: **Andriy Dikhtyar**
Studijní program: Ekonomika a management
Studijní obor: Ekonomika podniku
Vedoucí práce: **Mgr. Eva Michalíková, Ph.D.**
Akademický rok: 2017/18

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

Analýza ekonomických dat s využitím statistických metod

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod do problematiky práce
Cíle práce, metody a postupy jejího zpracování
Teoretická východiska finanční a statistické analýzy
Analýza vybraných ukazatelů firmy a její zhodnocení
Vlastní návrhy na zlepšení stávající situace firmy
Závěrečné shrnutí práce
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

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

Základní literární prameny:

HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER, 2006. Statistika pro ekonomy. 6. vydání. Praha: Professional Publishing. 415 s. ISBN 80-86946-16-9.

KALOUDA, František, 2016. Finanční analýza a řízení podniku. 2. rozšířené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk. 321 s. ISBN 978-80-7380-591-3.

KNÁPKOVÁ, Adriana, Drahomíra PAVELKOVÁ a Karel ŠTEKER, 2013. Finanční analýza: Komplexní průvodce s příklady. 2. rozšířené vydání. Praha: Grada. 236 s. ISBN 978-80-247-4456-8.

KROPÁČ, Jiří, 2012. Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady. 3. vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM. 152 s. ISBN 978-80-7204-822-9.

LANDA, Martin, 2008. Jak číst finanční výkazy: analýza účetních výkazů, hodnocení finanční výkonnosti, měření efektivnosti investic. Brno: Computer Press, a.s. 176 s. ISBN 978-80-251-1994-5.

RŮČKOVÁ, Petra, 2010. Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 3. rozšířené vydání. Praha: GRADA Publishing, a.s. 139 s. ISBN 978-80-247-3308-1.

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

V Brně dne 28.2.2018

L. S.

doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.
ředitel

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

Abstrakt

Tato bakalářská práce je zaměřena na zhodnocení finanční situace podniku CHRÍŠTOF, spol. s.r.o. Celková struktura bakalářské práce je rozdělena na tři části – teoretickou, praktickou a návrhovou část. Teoretická část bakalářské práce je zaměřena na vysvětlení finančních ukazatelů a statistických metod. V praktické části budou provedeny výpočty ekonomických ukazatelů z oblasti finanční analýzy s následnou aplikací časových řad na vybrané ukazatele. V poslední části bakalářské práce bude následovat komplexní shrnutí stavu podniku a vlastní návrhy na zlepšení jeho finanční situace.

Abstract

This bachelor thesis is focused on evaluation of the financial situation of the company CHRÍŠTOF. The overall structure of the bachelor thesis is divided into three parts - theoretical, practical and propose part. The theoretical part of the bachelor thesis is focused on explanation of financial indicators and statistical methods. In the practical part, calculations of economic indicators will be performed in the field of financial analysis, followed by application of time series to selected indicators. The final part of the bachelor thesis will be followed by a comprehensive summary of the state of the company and its own proposals for improvement of its financial situation.

Klíčová slova

finanční analýza, statistické metody, trend, časové řady, regresní přímka

Key words

financial analysis, statistical methods, trend, time series, regression line

Bibliografická citace

DIKHTYAR, A. *Analýza ekonomických dat s využitím statistických metod*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2018. 106 s. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Eva Michalíková, Ph.D.

Čestné prohlášení

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

V Brně dne 15. května 2018

.....

podpis studenta

Poděkování

Touto formou bych chtěl poděkovat mému vedoucímu bakalářské práce Mgr. Evě Michalíkové za odbornou pomoc, za cenné rady, které mi poskytla v průběhu zpracování této práce.

OBSAH

ÚVOD DO PROBLEMATIKY PRÁCE.....	11
1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ	12
1.1 Cíle práce	12
1.2 Metody a postupy zpracování	12
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	13
2.1 Cíle finanční analýzy.....	13
2.2 Základní prameny potřebné pro finanční analýzu.....	13
2.2.1 Rozvaha	14
2.2.2 Struktura aktiv v rozvaze	14
2.2.3 Struktura pasiv v rozvaze.....	16
2.2.3 Výkaz zisku a ztráty.....	17
2.2.4 Cash flow	18
2.3 Elementární metody finanční analýzy	18
2.4 Analýza extenzivních (absolutních) ukazatelů.....	19
2.4.1 Horizontální analýza	19
2.4.2 Vertikální analýza	19
2.5 Analýza rozdílových ukazatelů	19
2.5.1 Čistý pracovní kapitál	20
2.5.2 Čistý peněžní majetek (peněžně-pohledávkový finanční fond).....	20
2.5.3 Čisté pohotové prostředky	20
2.6 Analýza poměrových ukazatelů	21
2.6.1 Ukazatele výnosnosti (rentability)	21
2.6.2 Ukazatele likvidity	22
2.6.3 Ukazatele aktivity	23
2.6.4 Ukazatele zadluženosti	25

2.6.5	Souhrnné indexy hodnocení.....	26
2.7	Regresní analýza	29
2.7.1	Regresní funkce	29
2.7.2	Lineární regresní funkce	30
2.7.3	Nelineární regresní modely.....	32
2.8	Volba regresní funkce	34
2.9	Časové řady.....	35
2.9.1	Rozdělení časových řad	35
2.9.2	Hlavní charakteristiky časových řad.....	37
2.9.3	Dekompozice časových řad	39
2.9.4	Vyrovňávání časových řad.....	41
2.9.5	Popis trendu pomocí regresní analýzy	41
2.9.6	Klouzavé průměry.....	42
3	ANALÝZA VYBRANÝCH UKAZATELŮ FIRMY A JEJÍ ZHODNOCENÍ..	44
3.1	Představení společnosti	44
3.1.1	Předmět podnikání:	45
3.1.2	Historie společnosti.....	45
3.1.3	Management společnosti.....	46
3.1.4	Aktivity CHRISROF, spol. s.r.o. v oblasti ochrany životního prostředí a pracovněprávních vztazích	46
3.1.5	Vize a cíle společnosti	47
3.2	Analýza ekonomických ukazatelů.....	47
3.3	Analýza absolutních ukazatelů.....	48
3.3.1	Horizontální analýza	48
3.3.2	Vertikální analýza	52
3.4	Analýza rozdílových ukazatelů	54

3.4.1	Čisté pohotové prostředky	54
3.4.2	Čistý pracovní kapitál	55
3.5	Analýza poměrových ukazatelů	59
3.5.1	Analýza rentability	59
3.5.2	Analýza likvidity	64
3.5.3	Ukazatele aktivity	68
3.5.4	Analýza zadluženosti	73
3.6	Analýza soustav ukazatelů	78
4	SOUHRNNÉ HODNOCENÍ FINANČNÍ SITUACE FIRMY	83
5	NÁVRHY NA OPATŘENÍ KE ZLEPŠENÍ FINANČNÍ SITUACE SPOLEČNOSTI	87
6	ZÁVĚR	91
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	92
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	94
	SEZNAM ROVNIC	95
	SEZNAM OBRÁZKU	97
	SEZNAM TABULEK	98
	SEZNAM GRAFŮ	99
	SEZNAM PŘÍLOH	100

ÚVOD DO PROBLEMATIKY PRÁCE

Téma bakalářské práce, které jsem si pro vypracování zvolil se nazývá Analýza ekonomických dat s využitím statistických metod. Tato práce se zaměřuje na analýzu ekonomických ukazatelů podniku CHRÍŠTOF, spol. s.r.o. s následnou aplikací statistických metod.

Finanční analýza je základním kamenem finančního řízení podniku, protože nabízí celou řadu metod, jak hodnotit finanční zdraví podniku, poukázat na jeho silné a slabé stránky a připravit podklady pro budoucí rozhodování managementu. Pomocí finanční analýzy lze předat informace majitelům, obchodním partnerům a investorům, jak si společnost vedla, vede a jak si povede v budoucnu.

Finanční analýza se spoléhá na veřejně dostupné údaje. Kromě různých tiskových zpráv se jedná zejména o výroční zprávy společnosti, ve kterých je obsažena spousta důležitých informací o podniku.

K posouzení ekonomické situace společnosti je nutné znát teoretické informace z oblasti finanční analýzy a aplikaci metod k tomu určených. Za elementární metody finanční analýzy považujeme analýzu absolutních, rozdílových a poměrových ukazatelů. V bakalářské práci budou výsledky jednotlivých ukazatelů finanční analýzy společnosti CHRÍŠTOF s.r.o. základem pro analýzu statistickou, pomocí které budeme moci předpovídat pravděpodobný budoucí vývoj společnosti. Za hlavní statistické metody v této práci považujeme regresní analýzu a analýzu časových řad.

Právě touto problematikou se zabývá bakalářská práce. Společnost je díky těmto metodám schopna přizpůsobit své chování na trhu, může odhadnout budoucí vývoj jednotlivých položek a lépe tak nasměřovat své aktivity k dosažení nejvhodnějších výsledků.

Data pro finanční analýzu budu čerpat z účetních výkazu společnosti CHRÍŠTOF s.r.o. K výpočtům budu používat program Microsoft Excel.

1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

1.1 Cíle práce

Hlavním cílem této bakalářské práce je analýza ekonomických ukazatelů společnosti CHRÍŠTOF s.r.o. a následná aplikace vybraných statistických metod na jednotlivé ukazatele analýzy. Pomocí analýzy časových řad bude zanalyzovaný budoucí trend podniku. Následně vyhodnotíme silné a slabé stránky podniku a navrhneme možné opatření ke zlepšení jeho finanční situace.

1.2 Metody a postupy zpracování

Celková struktura práce je rozdělená na tři části – teoretickou, praktickou a návrhovou.

První část této bakalářské práce je věnována teorii, ve které budou vysvětleny nejdůležitější pojmy a postupy potřebné pro následné praktické zpracování práce. Jedná se především o informace z oblasti finanční analýzy, analýzy časových řad a regresní analýzy.

Ve druhé části budou všechny teoretické poznatky aplikovaný v praxi. Finanční situace podniku bude zhodnocena pomocí analýzy absolutních, rozdílových a poměrových ukazatelů. Na některé z těchto ukazatelů budou aplikovaný výše zmíněné statistické metody, pomocí kterých určíme prognózu dalšího vývoje ekonomické situace společnosti na rok 2017 a 2018.

Ve třetí části bakalářské práce bude provedeno souhrnné hodnocení stavu podniku a budou přednesena doporučení, která by měly vést k celkovému zlepšení finanční situace.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

V této části bakalářské práce budou podrobně vysvětleny hlavní teoretické pojmy a metody z finanční analýzy a statistiky, které jsou potřebné pro vypracování dané bakalářské práce.

2.1 Cíle finanční analýzy

Každá úspěšná společnost se v současné době neobejde bez rozboru finanční situace pomocí finanční analýzy. Hlavním smyslem této analýzy je připravit podklady pro kvalitní rozhodování o fungování společnosti (Růčková, 2010, s.9).

Jedním ze základních cílů podnikové činnosti je dosažení odpovídající rentability při zajištění platební schopnosti. Vrcholným cílem každého podniku je zvyšování jeho ekonomické hodnoty. Nástrojem pro získání informací o likviditě, rentabilitě, ekonomické hodnotě a dalších finančních charakteristik je interpretace účetních výkazů podniku s využitím metod finanční analýzy (Landa, 2008, s. 59).

Dle Kalouda (2016, s. 57) za obecný cíl finanční analýzy považujeme:

- a) posouzení finančního zdraví podniku dle rovnice, kde finanční zdraví je součet rentability a likvidity společnosti.
- b) určení silných a slabých stránek společnosti.
- c) rozbor finanční situace nejen společnosti, ale i odvětví a státu.
- d) identifikace finanční tísně podniku. Tato situace nastává tehdy, když podnik má problémy s likviditou. Je lze řešit pouze v činnostech společnosti nebo ve způsobu financování společnosti.

2.2 Základní prameny potřebné pro finanční analýzu

Základními prameny pro potřeby finanční analýzy jsou rozvaha, výkaz zisku a ztrát a přehled o peněžních tocích. Jejich rozsah a obsah je upravený platnou legislativou (Mařinič, 2009, s. 7).

2.2.1 Rozvaha

Rozvaha představuje základní účetní výkaz společnosti, která zachycuje bilanční formou stav dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku (aktiva) a zdrojů jejich financování (pasiva), vždy k určitému datu. Zpravidla sestavuje k poslednímu dni každého roku (Růčková, 2010, s. 22).

Tabulka č. 1: Rozvaha

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Marinič, 2009, s. 15)

AKTIVA		PASIVA	
B.	Dlouhodobý majetek (Stálá aktiva)	A.	Vlastní kapitál
B.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	A.I.	Základní kapitál
B.II.	Dlouhodobý hmotný majetek	A.II.	Kapitálové fondy
B.III.	Dlouhodobý finanční majetek	A.III.	Rezervní a ostatní fondy ze zisku
		A.IV.	Výsledek hospodaření z minulých let
		A.V	Výsledek hospodaření běžného období
C.+A.	Oběžná aktiva	B.	Cizí zdroje
C.I.	Zásoby	B.I.	Rezervy
C.II.	Dlouhodobé pohledávky	B.II.	Dlouhodobé závazky
A.+C.III.	Krátkodobé pohledávky	B.III.	Krátkodobé závazky
C.IV.	Krátkodobý finanční majetek	B.IV.	Bankovní úvěry a výpomoci
D.I.	Časové rozlišení	C.	Časové rozlišení

2.2.2 Struktura aktiv v rozvaze

Aktiva v rozvaze člení do tří základních skupin, a to na dlouhodobá aktiva, oběžná aktiva a ostatní aktiva. (Landa, 2008, s. 30).

Dlouhodobé aktivy

Dle Landa (2008, s. 30) mezi dlouhodobá aktiva řadíme:

- Dlouhodobý nehmotný majetek: jde o majetek nehmotné povahy (licence, software, práva k nehmotným statkům, know-how atd.) (Landa, 2008, s. 30).
- Dlouhodobý hmotný majetek obsahuje položky majetku dlouhodobé podstaty.

Do dlouhodobého hmotného majetku můžeme zařadit například pozemky, budovy, stavby, umělecká díla, samostatné movité věci (stroje, zařízení, dopravní prostředky atd.) (Landa, 2008, s. 30).

- c) Dlouhodobý finanční majetek, tj. majetek, který určený k dlouhodobému užívání finanční povahy. Do tohoto majetku patří zejména investiční cenné papíry a vklady, které budou v držení podniku déle než jeden rok, půjčky poskytnuté podnikem jiným subjektům s dobou splatnosti delší než jeden rok, umělecká díla, sbírky a předměty z drahých kovů, které podnik nakupuje za účelem obchodování s nimi (Landa, 2008, s. 30).

Oběžná aktiva

Oběžná aktiva liší od dlouhodobých aktiv tím, že je určena k okamžité spotřebě, resp. ke spotřebě po jeho relativně krátkodobém skladování. Do této skupiny spadají i pohledávky (Landa, 2008, s. 31).

Oběžná aktiva jsou tvořena následujícími položkami:

- a) Zásoby představují tu část majetku společnosti, která vstupuje do produkčního cyklu a působí zde jako meziproduct. Zásoby se skládají ze skladovaného materiálu, nedokončené výroby, polotovarů vlastní výroby, výrobků, zvířat a zboží) (Landa, 2008, s. 31).
- b) Pohledávky, ty představují částku dosud neuhrazených faktur a jiných platebních dokumentů, které společnost vystavila svým odběratelům anebo jiným subjektům (Landa, 2008, s. 31).
- c) Finanční majetek, představuje krátkodobé investice, tj. investice, které mají krátkodobý charakter do jednoho roku splatnosti, a proto se nesledují ve skupině dlouhodobého finančního majetku. Finanční majetek zahrnuje taky peněžní prostředky, tj. hotovost uložená v pokladně podniku nebo na účtech u peněžních ústavů (Landa, 2008, s. 31).

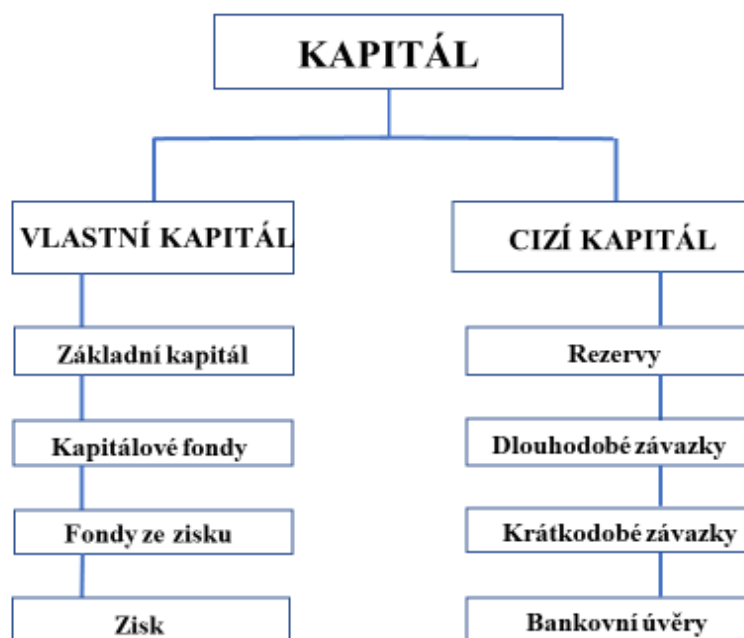
Ostatní aktiva

Ostatní aktiva zahrnují přechodná aktiva a příp. i ztrátu z hospodaření. Ztráta se vykazuje ve vlastním kapitálu se záporným znaménkem (Sedláček, 2010, s.16).

2.2.3 Struktura pasiv v rozvaze

Kapitálová struktura podniku vypovídá o tom, kdo je vlastníkem majetku podniku a z jakých zdrojů majetek vznikl (Sedláček, 2010, s. 20).

Schematická struktura kapitálu podniku je vyobrazena na následujícím obrázku:



Obrázek č. 1: Struktura kapitálu (pasiv, zdrojů aktiv)
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sedláček, 2010, s. 20)

Vlastní kapitál

Vlastní kapitál je kapitál, který patří majitelům. Je hlavním nositelem podnikatelského rizika. Jeho podíl na celkovém jmění je ukazatelem finanční jistoty podniku (Sedláček, 2010, s. 21).

Vlastní kapitál je rozdělen do několika položek:

- Základní kapitál je tvořen peněžními i nepeněžními vklady společníku do podniku (Sedláček, 2010, s. 21).
- Kapitálové fondy představují kapitál, který podnik získal z vnějšku. Vznikají v důsledku specifických operací vyjadřující určité oceňovací rozdíly (Landa, 2008, s. 32).

- c) Fondy ze zisku představují fondy tvořené interně ze zisku, patří sem rezervní fond (ke krytí ztrát a k překonání nepříznivého průběhu hospodaření podniku), nedělitelný fond a ostatní fondy (Sedláček, 2010, s. 21).
- d) Výsledek hospodaření představuje rozdíl mezi dosaženými výnosy podniku a vynaloženými náklady na podnikatelskou činnost. Tato položka se člení na výsledky hospodaření minulých let a na výsledek hospodaření běžného účetního období (Landa, 2008, s. 32)

Cizí kapitál

Cizí kapitál představuje dluh podniku, který podnik musí v určené době splatit. Kvůli tomu faktu, že si jej firma zapůjčuje, je zřejmé, že za něj platí úroky a ostatní výdaje spojené se získáváním tohoto kapitálu (Růčková, 2010, s. 27).

Cizí kapitál člení se na:

- a) Rezervy, které představují specifický účetní nástroj, díky kterým podnik do svých běžných nákladů účetního období zahrnuje předpokládané náklady různého typu (Landa, 2008, s. 33).
- b) Dlouhodobé závazky, tj. závazky s dobou splatnosti delší než jeden rok, například emitované dluhopisy, závazky k jiným společnostem, závazky z pronajmu, směnky (Sedláček, 2010, s. 21).
- c) Krátkodobé závazky — závazky splatné do jednoho roku. Jejich úkolem je financovat běžný provoz podniku. Hlavní druhy: dluhy vůči dodavatelům, zálohy přijaté od odběratelů, půjčky, závazky vůči zaměstnancům a institucím (Sedláček, 2003, s.21.)
- d) Bankovní úvěry představují závazky k finančním institucím, které mohou být běžně a dlouhodobě (Sedláček, 2010, s. 21).

2.2.3 Výkaz zisku a ztráty

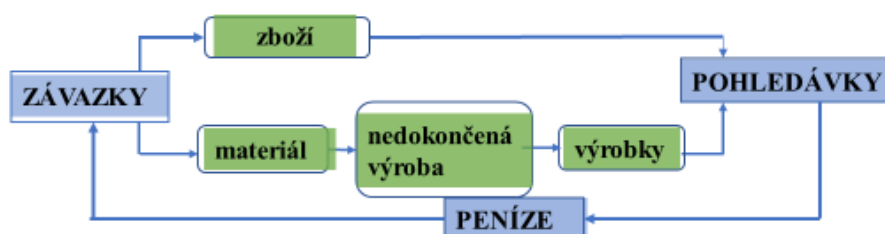
Základním úkolem výkazu zisku a ztrát je zjistit výsledek hospodaření podniku za běžné účetní období zachycující vztahy mezi výnosy a náklady. Výkaz zisku a ztráty plní ještě jednu významnou funkci, která slouží jako podklad pro hodnocení ziskovosti podniku. Zisk je základním motivem podnikání, a tím i hlavním kritériem pro rozhodování. Výkaz

zisku a ztráty umožňuje majitelům sledovat vývoj ziskovosti podniku, rentabilitu, či návratnost vloženého kapitálu (Sedláček, 2010, s. 45).

2.2.4 Cash flow

Pojem cash flow je definován jako pohyb peněžních prostředků podniku za určité období v souvislosti s jeho činností. Cash flow nám také na rozdíl od zisku podává přehled o skutečných příjmech a výdajích peněžních prostředků. Přehled o peněžních tocích poskytuje, vedle rozvahy a výkazu zisku a ztrát, informace externím uživatelům o finanční situaci podniku (Sedláček, 2010, s. 48).

Většina peněžních prostředků podniku vázány v jeho aktivech. Při průchodu podnikem této aktivity postupně se přeměňují do konečné žádoucí peněžní podoby. Tento proces přeměny (produkční cyklus podniku) je rozdílem mezi krátkodobým kapitálem a oběžnými aktivy podniku (Sedláček, 2010, s. 48).



Obrázek č. 2: Schéma cash flow v produkčním cyklu podniku
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sedláček, 2010, s. 48)

2.3 Elementární metody finanční analýzy

Jak uvádí Růčková (2010, s. 44) elementární metody finanční analýzy můžeme rozdělit na:

- analýzu stavových (absolutních) ukazatelů,
- analýzu rozdílových ukazatelů,
- analýzu poměrových ukazatelů. Do této kategorie patří:
 - ukazatele rentability,
 - ukazatele aktivity,

- ukazatele zadluženosti.
- analýzu soustav ukazatelů.

2.4 Analýza extenzivních (absolutních) ukazatelů

Výchozím bodem finanční analýzy je vertikální a horizontální rozbor finančních výkazů. Obě tyto techniky umožňují vidět původní absolutní údaje z účetních výkazů v určitých relacích a souvislostech (Kislingerová, Hnilica, 2005, s. 11).

2.4.1 Horizontální analýza

Horizontální analýza je založena na analýze trendů. Sleduje vývoj položek finančních výkazů v čase. Vyhodnocení se provádí pomocí vyčíslení absolutních a relativních změn položek výkazů. Tyto změny lze využít k hodnocení vývoje procesů za uplynulé období anebo k identifikaci obecnějších vývojových tendencí v majetkové a finanční situaci podniku za delší období (Kubíčková, Jindřichovská, 2015, s. 83).

2.4.2 Vertikální analýza

Vertikální analýza (procentní rozbor) spočívá v tom, že zabývá vnitřní strukturou absolutních ukazatelů. Jedná se o souměření jednotlivých položek základních účetních výkazů k celkové sumě aktiv nebo pasiv. Tato metoda usnadňuje srovnatelnost účetních výkazů s předchozím obdobím, a tím pádem ulehčuje komparaci analyzovaného podniku s konkurenty v tomtéž oboru podnikání (Růčková, 2010, s. 43).

2.5 Analýza rozdílových ukazatelů

K analýze finanční situace a řízení likvidity podniku, slouží rozdílové indikátory, označované jako finanční fondy. Rozdílové ukazatele se vypočítají jako rozdíl určité položky aktiv a určité položky pasiv (Sedláček, 2010, s. 67).

Nejčastěji používaným ukazatelem je čistý pracovní kapitál. Zajišťují se i další fondy finančních prostředků, které lze rozlišit na třech úrovních:

- a) čistý pracovní kapitál,
- b) čisté peněžně-pohledávkové fondy,

c) čisté pohotové prostředky (Kubíčková, Jindřichovská, 2015, s. 83).

2.5.1 Čistý pracovní kapitál

Čistý pracovní kapitál je definován jako rozdíl mezi oběžným majetkem podniku a krátkodobými cizími zdroji. Má významný vliv na platební schopnost podniku. Podnik musí držet potřebnou výši relativně volného kapitálu. tzn. přebytek krátkodobých likvidních aktiv nad krátkodobými zdroji. Tato část oběžných aktiv může sloužit na úhradu neplánovaných výdajů (Knápková, Pavelková, Šteker, 2013, s. 98).

$$\text{ČPK} = \text{oběžná aktiva} - \text{krátkodobé dluhy} [\text{Kč}].$$

Rovnice č. 1: Čistý pracovní kapitál

Čistý pracovní kapitál v kladné výši je často interpretován jako „ochranný polštář“ pro případ neočekávané potřeby likvidních prostředků (Kubíčková, Jindřichovská, 2015, s. 99).

Hodnota čistého pracovního kapitálu v záporné výši je proto většinou posuzována jako riziková, protože v případě potřeby uhradit krátkodobé dluhy bude třeba použít část stálých aktiv (Kubíčková, Jindřichovská, 2015, s. 99).

2.5.2 Čistý peněžní majetek (peněžně-pohledávkový finanční fond)

Představuje rozdíl mezi oběžnými aktivy, ze kterých jsou vyloučeny položky zásob a nelikvidních pohledávek, a krátkodobými závazky. Údaj o „hrubé výši“ tohoto ukazatele se používá pro hodnocení likvidity v rámci poměrového ukazatele (Kubíčková, Jindřichovská, 2015, s. 104).

$$\begin{aligned} \text{ČPM} = & (\text{oběžná aktiva} - \text{zásoby} - \text{nelikvidní pohledávky}) \\ & - \text{krátkodobé závazky} [\text{Kč}]. \end{aligned}$$

Rovnice č. 2: Čistý peněžní majetek

2.5.3 Čisté pohotové prostředky

Tento ukazatel se používá pro nejpřesnější posuzování likvidity podniku. Čisté pohotové prostředky jsou vypočítávány jako rozdíl mezi pohotovými peněžními prostředky a krátkodobými závazky. Pohotovými peněžními prostředky se rozumí peníze v hotovosti

a na běžných účtech, někdy se zahrnují i jejich ekvivalenty jako krátkodobé termínové vklady a krátkodobé cenné papíry (Kubíčková, Jindřichovská, 2015, s. 104).

$$\check{CPP} = \text{pohotov\acute{e} finan\c{c}n\acute{i} prostředky} - \text{okamžitě splatné závazky [Kč]}.$$

Rovnice č. 3: Čisté pohotové prostředky

Hodnota čistého pracovního kapitálu by se měla pohybovat kolem nuly (Kubíčková, Jindřichovská, 2015, s. 105).

2.6 Analýza poměrových ukazatelů

Základním nástrojem finanční analýzy jsou poměrové ukazatele. Jsou to zejména ukazatele rentability, likvidity, zadluženosti, aktivity a kapitálového trhu (Knápková, Pavelková, Šteker, 2013, s. 84).

2.6.1 Ukazatele výnosnosti (rentability)

Ukazatele rentability vyjadřují poměr konečného výsledků hospodaření dosaženého podnikatelskou činností k určitému vstupu, a to buď k celkovým aktivům, kapitálu nebo tržbám. Všechny ukazatele této skupiny se dají vykládat obdobně, protože udávají, kolik Kč zisku připadá na 1 Kč jmenovatele (Vochozka, 2011, s. 22).

Rentabilita investovaného kapitálu (Return On Investment – ROCE)

V rámci finanční analýzy tento ukazatel vyjadřuje, kolik provozního výsledků hospodaření před zdaněním dosáhl podnik z jedné koruny investované věřiteli a akcionáři (Knápková, Pavelková, Šteker, 2013, s. 101).

$$ROCE = \frac{EBIT}{\text{vlastní kapitál} + \text{dlouhodobé závazky}} \times 100[\%].$$

EBIT (Earnings before Taxes) – zisk před zdaněním a úroky.

Rovnice č. 4: Rentabilita investovaného kapitálu (ROCE)

Rentabilita vlastního kapitálu (Return on Equity – ROE)

Rentabilita vlastního kapitálu vyjadřuje výnosnost kapitálu vloženého vlastníky podniku. Pro vlastníky je tento ukazatel klíčovým měřítkem toho, jak byly prostředky, které do podniku vložili, zhodnoceny (Knápková, Pavelková, Šteker, 2013, s. 100).

$$ROE = \frac{EAT}{vlastní\ kapital} \times 100[\%] .$$

EAT (Earnings after Taxes) – výsledek hospodaření za účetní období.

Rovnice č. 5: Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)

Rentabilita aktiv (Return on Assets – ROA)

Rentabilita aktiv je klíčovým měřítkem rentability, protože poměří různé formy zisku s celkovými aktivy, které vložené do podnikání (Vochozka, 2011, s. 22).

$$ROA = \frac{EBIT}{celková\ aktiva} \times 100[\%] .$$

Rovnice č. 6: Rentabilita aktiv (ROA)

Rentabilita tržeb (Return on Sales – ROS)

Rentabilita tržeb je velmi důležitá z hlediska efektivnosti podniku, protože ukazuje, kolik korun čistého zisku připadá na jednu korunu tržeb (Vochozka, 2011, s. 23).

$$ROS = \frac{EAT}{Tržby} \times 100[\%].$$

Rovnice č. 7: Rentabilita tržeb (ROS)

2.6.2 Ukazatele likvidity

Běžná likvidita (likvidita III. stupně)

Ukazatel běžné likvidity udává, kolikrát mají být oběžná aktiva větší než krátkodobé závazky, aby krátkodobá pasiva nemusela být hrazena (Kalouda, 2016, s. 66).

Běžná likvidita je citlivá na strukturu zásob a jejich realistické ocenění vzhledem k jejich prodejnosti a na strukturu pohledávek vzhledem k jejich neplacení či nedobytnosti.

Doporučená hodnota pro tento ukazatel je 1,5 – 2,5 (Knápková, Pavelková, Šteker, 2013, s. 91).

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

Rovnice č. 8: Běžná likvidita

Pohotová likvidita (likvidita II. stupně)

Ukazatel pohotové likvidity vyjadřuje schopnost podniku vyrovnávat své závazky bez prodeje zásob. Vylučuje z oběžných aktiv zásoby a ponechává v čitateli jen peněžní prostředky (Kalouda, 2016, s. 66).

V rovnici pohotové likvidity čítec by měl být stejný jako jmenovatel, tedy poměr 1:1, případně 1,5:1. V tomto poměru podnik by byl schopen se vyrovnat se svými závazky (Růčková, 2010, s. 50).

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

Rovnice č. 9: Pohotová likvidita

Okamžitá likvidita (likvidita I. stupně)

Okamžitá likvidita ve finanční analýze bývá často označována jako likvidita I. stupně a představuje to nejužší vymezení likvidity. Vstupují do ní jen ty nejlikvidnější položky z rozvahy. Měří schopnost podniku hradit právě splatné dluhy. Doporučovaná hodnota pro okamžitou likviditu v rozmezí 0,9 – 1,1 (Růčková, 2010, s. 49).

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

Rovnice č. 10: Okamžitá likvidita

2.6.3 Ukazatele aktivity

Ukazatele aktivity měří, jak efektivně podnik hospodaří se svými aktivy. Ukazatele v této skupině lze vyjádřit v podobě obratu nebo doby obratu jednotlivých položek aktiv a pasiv (Knápková, Pavelková, Šteker, 2013, s. 103).

Obrat celkových aktiv

Ukazatel udává počet obratu aktiv za daný časový interval. Stejně jako v rentabilitě tržeb používáme položku tržeb za prodej vlastních výrobků a služeb a tržeb za prodej zboží. Čím větší hodnota ukazatele, tím lépe pro podnik. Minimální doporučovaná hodnota je 1. (Knápková, Pavelková, Šteker, 2013, s. 104).

$$\text{Obrat aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{celková aktiva}} [\text{počet obrátek za rok}].$$

Rovnice č. 11: Obrat celkových aktiv

Obrat dlouhodobého majetku

Ukazatel obratu dlouhodobého majetku má podobnou schopnost jako předešlý ukazatel. Omezuje se pouze na posouzení využití investičního majetku a je ovlivněn mírou odepsanosti tohoto majetku (Knápková, Pavelková, Šteker, 2013, s. 104).

Jestliže výsledná hodnota ukazatele nižší než průměr v oboru, je to signálem pro výrobu v podniku, aby zvýšila využití výrobních kapacit, a pro majitelé, aby omezili investice podniku (Sedláček, 2011, s. 61).

$$\text{Obrat dlouhodobého majetku} = \frac{\text{tržby}}{\text{dlouhodobý majetek}} [\text{počet obrátek za rok}].$$

Rovnice č. 12: Obrat dlouhodobého majetku

Doba obratu zásob

Doba obratu zásob udává, jak dlouho trvá jeden obrat, tedy doba nutná k tomu, aby peněžní fondy přešly přes výrobky a zboží zpět znovu do peněžní formy (Knápková, Pavelková, Šteker, 2013, s. 104).

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{zásoby}}{\text{tržby}} \times 360 [\text{ve dnech}].$$

Rovnice č. 13: Doba obratu zásob

Doba obratu pohledávek

Tento ukazatel vyjadřuje, za jakou dobu nám v průměru zákazník zaplatí. Čím větší je průměrná doba inkasa pohledávek, tím větší je potřeba úvěru. Hodnota doby obratu pohledávek se srovnává s dobou splatnosti faktur (Knápková, Pavelková, Šteker, 2013, s. 105).

$$\text{Doba obratu pohledávek} = \frac{\text{Krátkodobé pohledávky}}{\text{tržby}} \times 360 \text{ [ve dnech]}.$$

Rovnice č. 14: Doba obratu pohledávek

Doba obratu závazků

Doba obratu závazků vypovídá o tom, jak rychle jsou splacený závazky firmy. Ukazatel by měl dosáhnout hodnoty doby obratu pohledávek. Tyto dva ukazatele jsou důležité pro posouzení časového nesouladu od vzniku pohledávky do doby inkasa a od vzniku závazků do doby jeho úhrady. Tato nesrovnalost přímo ovlivňuje likviditu podniku (Knápková, Pavelková, Šteker, 2013, s. 105).

$$\text{Doba obratu závazků} = \frac{\text{krátkodobé závazky}}{\text{tržby}} \times 360 \text{ [ve dnech]}.$$

Rovnice č. 15: Doba obratu závazků

2.6.4 Ukazatele zadluženosti

Analýza zadluženosti porovnává rozvahové položky podniku a na jejich základě zjistí, v jakém množství aktiva podniku financována cizími zdroji. Cílem této analýzy je hledání optimálního vztahu mezi vlastním a cizím kapitálem, protože základním problémem finančního řízení podniku je stanovení potřebného kapitálu i volba správné skladby zdrojů financování jeho činnosti (Růčková, 2010, s. 57).

Celková zadluženost (Ukazatel věřitelského rizika)

Ukazatel věřitelského rizika je základním ukazatelem, pomocí kterého vyjádříme celkovou zadluženost podniku. Je to poměr celkových závazků k celkovým aktivům podniku (Růčková, 2010, s. 58).

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{cizí zdroje}}{\text{celková aktiva}} \times 100 [\%].$$

Rovnice č. 16: Celková zadluženost

Koeficient samofinancování

Koeficient samofinancování je doplňujícím ukazatelem celkové zadluženosti. Určuje poměr vlastního kapitálu k celkovým aktivům podniku. Tento ukazatel je považován za jeden z nejdůležitějších ukazatelů zadluženosti. Vyjadřuje proporcii, ve které aktiva společnosti financována penězi akcionářů (Růčková, 2010, s. 58).

$$\text{Koeficient samofinancování} = \frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{celková aktiva}}.$$

Rovnice č. 17: Koeficient samofinancování

Úrokové krytí

Ukazatel vypovídá o tom, kolikrát zisk převyšuje úroky. Poskytuje tak informaci pro akcionáře, zda je podnik schopen splácet své úroky. Čím vyšší je tato hodnota, tím vyšší je důvěryhodnost k podniku (Kubičková, Jindřichovská, 2015, s. 147).

U dobře fungující podniku mají tento ukazatel vyšší 6-8.

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

Rovnice č. 18: Úrokové krytí

2.6.5 Souhrnné indexy hodnocení

Souhrnné indexy hodnocení vyjadřují souhrnnou charakteristiku celkové finančně-ekonomické situace a výkonnosti podniku pomocí jednoho čísla a mohou sloužit jako orientační podklad pro další hodnocení (Růčková, 2010, s. 70).

Podstatou konstrukce soustavy poměrových ukazatelů je sestavení jednoduchého modelu. Model vytváří souhrn ukazatelů, které můžeme postupně rozkládat na další dílčí ukazatele (Růčková, 2010, s. 70).

Dle Růčkové (2010, s.71) rozlišujeme bankrotní modely a bonitní modely.

Cílem bankrotních modelu je určit, zda podnik do dané doby zbankrotuje. Do této skupiny patří:

- Altmanův index důvěryhodnosti,
- Tafflerův model,
- Model IN – Index důvěryhodnosti.

Dalším indexem jsou bonitní modely, které se snaží bodovým hodnocením stanovit bonitu hodnoceného podniku. Do této skupiny patří:

- soustava bilančních analýz podle Rudolfa Douchy,
- Tamariho model,
- Kralickův Quicktest,
- modifikovaný Quicktest (Růčková, 2010, s. 58).

V této práci pro finanční analýzu společnosti bude použit Index důvěryhodnosti IN05 a Altmanův index důvěryhodnosti.

Index IN05

Index IN05 je jedním z variant modelu IN. Je to aktualizovaná verze modelu IN01, která vznikla v roce 2005.

Pro výpočet různých variant indexu Inky a Ivana Neumaierových potřebujeme různá data:

- aktiva (resp. pasiva),
- cizí zdroje,
- zisk před úroky a zdaněním (EBIT),
- nákladové úroky,
- celkové výnosy,
- oběžná aktiva,
- krátkodobý cizí kapitál (součet krátkodobých závazků, krátkodobých bankovních úvěrů a krátkodobých finančních výpomocí)
- závazky po lhůtě splatnosti (Vochozka, 2011, s. 93-9).

Rozdíl mezi IN05 oproti předchozímu IN01 spočívá v navýšení váhy ukazatele rentability aktiv (ROA) o 0,05. Model IN05 má tvar:

$$IN05 = 0,13 \times \frac{Aktiva}{Cizí zdroje} + 0,14 \times \frac{Zisk}{Nákladové úroky} + 3,97 \times \frac{Zisk}{Aktiva} \\ + 0,21 \times \frac{Výnosy}{Aktiva} + 0,09 \times \frac{Oběžná aktiva}{Kr. cizí kapitál} .$$

Rovnice č. 19: Index IN05

Výsledná hodnota IN05 je optimální, pokud je větší než 1,6, podnik tak vytváří hodnotu. Mezi hodnotami 0,9 a 1,6 podnik se nachází v šedé zóně. Pod šedou zónou je interval výsledků bankrotních podniků (Vochozka, 2011, s. 95-96).

Altmanův index důvěryhodnosti (Z-skóre)

Altmanova formule bankrotu, která vychází z diskriminační analýzy, byla uskutečněná u několika desítek zbankrotovaných a nezbankrotovaných firem na konci 60. a v 80 letech 20 století. Profesor Edward Altman stanovil diskriminační funkci vedoucí k vypočtu Z-skóre pro firmy, které se obchodují s veřejně obchodovatelnými akciemi na burze a pro ostatní firmy za účelem predikce finančního vývoje firmy (Sedláček, 2011, s. 110).

Pro ostatní podniky, které se neobchodují s akciemi na burze, Z-skóre vypočítá se podle upravené verze Altmanovy rovnice:

$$Z_i = 0,717 \times A + 0,847 \times B + 3,107 \times C + 0,420 \times D + 0,998 \times E,$$

kde: A = čistý pracovní kapitál / celková aktiva;

B = zadržené zisky / celková aktiva;

C = zisk před úroky a zdaněním (EBIT) / celková aktiva;

D = tržní hodnota vlastního kapitálu / celkové dluhy;

E = tržby / celková aktiva.

Rovnice č. 20: Výpočet Z-skóre

Tento bankrotní model je určitým doplňujícím faktorem pro finanční analýzu a vyjadřuje finanční situaci firmy. Uspokojivou finanční situace v podniku indikuje hodnota ukazatele, která je větší než 2,99. Pokud je hodnota v rozmezí 1,81-2,99 hovoříme o tzv. nevyhraněné finanční situaci. Je-li hodnota Z-skóre je menší než 1,81, signalizuje to silné finanční problémy a podnik může dojít k bankrotu (Sedláček, 2011, s. 110).

2.7 Regresní analýza

Regresní analýza je nejužívanější metodou analýzy a popisu závislosti numerických proměnných. Je to souhrn statistických postupů a metod, které slouží k analýze vztahu středních hodnot numerické proměnné y a hodnot numerické proměnné x nebo většího počtu proměnných (Hindls, Hronová, Novák, 1999, s. 122).

Podkladem pro regresní analýzu jsou údaje o hodnotách sledovaných proměnných, které byly získány dotazováním, měřením nebo pozorováním (Hindls, Hronová, Novák, 1999, s. 123).

„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 v jistém smyslu „co nejlepší“ (Kropáč, 2012, s. 79).

Statistický soubor n pozorování sledovaných statistických znaků získat různým způsobem.

„Úkolem regresní analýzy je matematický popis systematických okolností, které provázejí statistické závislosti. Konkrétně se může jednat např. o zobrazení průběhu podmíněných průměru vysvětlované proměnné v důsledku systematických změn hodnot jedné či většího počtu vysvětlujících proměnných“ (Hindls, Hronová, Seger, 2006, s. 177).

2.7.1 Regresní funkce

V regresní analýze naším cílem je nalézt takovou matematickou funkci, která co nejlépe bude vyjadřovat charakter závislosti a co nejvěrněji bude zobrazovat průběh změn podmíněných průměru závisle proměnné (Hindls, Hronová, Seger, 2006, s. 177).

„Funkce $\eta(x, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$, kterou nazýváme regresní funkcí, je funkcí proměnné x a obsahuje nazvané parametry, označené $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$, kde $p \geq 1$, které nazýváme regresními koeficienty. Pokud funkci $\eta(x)$ pro zadaná data určíme, pak říkáme, že jsme zadaná data vyrovnali „regresní funkcí“ (Kropáč, 2012, s. 79).

Regresní funkce je nějaká funkce proměnné x známá nám z matematiky např. přímka, parabola, hyperbola, či nějaká funkce jiná (Hindls, Hronová, Novák, 1999, s. 123).

2.7.2 Lineární regresní funkce

Regresní přímka

Nejjednodušším a nejčastěji používaným typem regresní funkce je přímková regrese. V tomto případě regresní funkce $\eta(x)$ je vyjádřena přímkou (Kropáč, 2012, s. 80).

Přímková regrese má tvar:

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x.$$

Rovnice č. 21: Regresní přímka

Odhady koeficientů β_1 a β_2 regresní přímky označíme b_1 a b_2 . K určení těchto koeficientů použijeme metodu nejmenších čtverců, která spočívá v tom, že „nejvhodnější“ koeficienty b_1 a b_2 jsou takové, které minimalizují funkci $S(b_1, b_2)$, která je vyjádřena vzorcem:

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

Rovnice č. 22: Metoda nejmenších čtverců

Tedy funkce $S(b_1, b_2)$ je rovna součtu kvadrátů odchylek naměřených hodnot y_i od hodnot $\eta_i = \eta(x_i) = b_1 + b_2 x_i$ na regresní přímce (Kropáč, 2012, s. 80).

Hledané odhady b_1 a b_2 koeficientů β_1 a β_2 určíme pomocí vypočtu první parciální derivace funkce $S(b_1, b_2)$ podle proměnných b_1 a b_2 a ty se poté přirovnáme k nule (Kropáč, 2012, s. 80-81).

Získáme tak 2 rovnice:

$$\begin{aligned}\frac{\partial S}{\partial b_1} &= \sum_{i=1}^n 2(y_i - b_1 - b_2 x_i) \cdot (-1) = 0, \\ \frac{\partial S}{\partial b_2} &= \sum_{i=1}^n 2(y_i - b_1 - b_2 x_i) \cdot (-x_i) = 0.\end{aligned}$$

Rovnice č. 23: Parciální derivace funkce $S(b_1, b_2)$

Po úpravě dostaneme soustavu normálních rovnic (Kropáč, 2012, s. 81):

$$n \cdot b_1 + \sum_{i=1}^n x_i \cdot b_2 = \sum_{i=1}^n y_i ,$$

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

Rovnice č. 24: Soustava normálních rovnic

Z rovnic vypočteme koeficienty b_1 a b_2 pomocí metody pro řešení soustavy dvou lineárních rovnic nebo pomocí následujících vzorců (Kropáč, 2012, s. 81):

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

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

Rovnice č. 25: Vzorce pro výpočet koeficientu b_1 a b_2

Ve vzorcích $\bar{x}$ a $\bar{y}$ jsou koeficienty, které nazýváme výběrové průměry. Pro něž platí následující vztahy (Kropáč, 2012, 81):

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

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

Rovnice č. 26: Výběrové průměry $\bar{x}$ a $\bar{y}$

Jak uvádí Kropáč (2012, s. 81) odhad regresní přímky, označený $\hat{\eta}(x)$, je dán předpisem:

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

Rovnice č. 27: Odhad regresní přímky

Další typy lineárních regresních funkcí

Regresní přímka je nejjednodušším typem regresní funkce, ale v řadě případů interpretace parametrů pomocí regresní přímky není úplně přesná. Ve statistice se používá řada dalších regresních funkcí (Hindls, Hronová, Seger, 2006, s. 191-197):

- **Parabolická regrese:**

$$\eta(x) = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2,$$

kde $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ – neznáme parametry; x – časová proměnná.

Rovnice č. 28: Parabolická regrese

- **Polynomická regrese:**

$$\eta(x) = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2 + \dots + \beta_p x^p.$$

Rovnice č. 29: Polynomická regrese

- **Hyperbolická regrese:**

$$\eta(x) = \beta_0 + \frac{\beta_1}{x}.$$

Rovnice č. 30: Hyperbolická regrese

- **Logaritmická regrese:**

$$\eta(x) = \beta_0 + \beta_1 \log x.$$

Rovnice č. 31: Logaritmická funkce

2.7.3 Nelineární regresní modely

Nyní ukážeme nelineární regresní modely, které se liší od lineárních tím, že zvolená regresní funkce není vyjádřena lineární kombinací regresních koeficientů a známých funkcí. Tyto funkce jsou závislé na regresních koeficientech. Nelineární regresní funkce lze určit pomocí jiných metod. (Kropáč, 2012, s. 104)

Nelineární regresní funkce se dělí na linearizovatelné funkce a speciální nelinearizovatelné funkce (Kropáč, 2012, s. 104).

Linearizovatelné funkce

Nelineární regresní funkce $\eta(x, \beta)$ je linearizovatelná, jestliže vhodnou transformací dostaneme funkci, která závisí lineárně na svých regresních koeficientech. Pro určení regresních koeficientů a dalších charakteristik této linearizovatelné funkce můžeme použít regresní přímku nebo klasický lineární model. Pak ze získaných výsledku

dostaneme odhady koeficientů a dalších charakteristik pro nelineární model (Kropáč, 2012, s. 105).

Speciální nelinearizovatelné funkce

Regresní koeficienty lze určit třemi speciálními nelinearizovatelnými funkcí, které jsou používány zejména v časových řadách, popisujících ekonomické děje.

Mezi takové funkce řadíme modifikovaný exponenciální trend, logistický trend a Gompertzovu křivku (Kropáč, 2012, s.107).

Modifikovaný exponenciální trend

Tato funkce je vhodná, pokud je regresní funkce shora nebo zdola ohraničená. Modifikovaný exponenciální trend je zadán předpisem (Kropáč, 2012, s.107):

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

Rovnice č. 32: Modifikovaný exponenciální trend

Logistický trend

Logistický trend má inflexi a je shora i zdola ohraničen. Je řazen mezi tzv. S-křivky symetrické kolem inflexního bodu. Tento trend je zadán následujícím předpisem (Kropáč, 2012, s.107):

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

Rovnice č. 33: Logistický trend

Gompertzová křivka

Tato křivka má inflexi a je shora i zdola ohraničená. Gompertzová křivka je řazená mezi tzv. S-křivky nesymetrické kolem inflexního bodu, kde většina jejích hodnot leží až za jejím bodem. Je daná předpisem (Kropáč, 2012, s. 108):

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

Rovnice č. 34: Gompertzová křivka

Tyto tři předpisy platí za předpokladu, že β_3 je kladný.

V následujícím kroku určíme odhady b_1, b_2, b_3 koeficientů $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ pomocí vzorců:

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

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

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

Rovnice č. 35: Rovnice pro odhady regresních koeficientů

Hodnoty S_1, S_2, S_3 představují součet dat ve třech skupinách o m prvcích. Podmínkou však je, že počet n dvojic hodnot musí být dělitelný třemi ($n = 3m$), kde m je přirozené číslo. Jestliže tato podmínka není splněna, vynechá se příslušný počet buď počátečních nebo koncových dat (Kropáč, 2012, s. 108-109).

„Do sum S_1, S_2, S_3 , místo hodnot y_i , se při použití logistického trendu dosadí jejich převrácené hodnoty $\frac{1}{y_i}$, při použití Gompertzovy křivky jejich přirozené logaritmy $\ln y_i$ “
(Kropáč, 2012, s. 109).

2.8 Volba regresní funkce

Jedním z hlavních úkolů regresní analýzy je posouzení, zda zvolená regresní funkce je pro vyrovnání zadaných dat vhodná. Řešení této úlohy dává nám přehled o tom, jak „těsně“ zvolená regresní funkce k zadaným datům přilehá a jak „dobře“ zvolená regresní funkce předpokládanou funkční závislost mezi závisle a nezávisle proměnnou vystihuje (Kropáč, 2012, s. 102).

Charakteristika, která posuzuje vhodnost zvolené regresní funkce, je index determinace, označený I^2 . Pomocí této charakteristiky lze posoudit, jak dobře zvolená regresní funkce funkční závislost mezi závisle a nezávisle proměnnou vystihuje (Kropáč, 2012, s. 102).

Index determinace spočítáme pomocí vzorce:

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{\eta}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}.$$

Rovnice č. 36: Index determinace

Index determinace nabývá hodnot z intervalu [0,1]. Čím více se hodnota indexu determinace blíží k 1, tím závislost mezi proměnnými bude silnější. Pokud hodnota blíží k 0, tím považujeme danou závislost za slabší. Zvolená regresní funkci považuje se v tomto případě za méně výstižnou (Kropáč, 2012, s. 103).

2.9 Časové řady

Podstatnou část ekonomických statistik tvoří porovnání ekonomických agregátů v čase. Tato srovnání jsou obvykle prováděna pomocí časových řad (Kropáč, 2012, s. 114).

„Časovou řadou (někdy chronologickou 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, s. 114).

Ve společenských oblastech vědy časové řady popisují demografické změny určité oblasti, například vývoj rozvodovosti. V ekonomii časové řady popisují, například analýzu poptávky po určitém výrobku, změny v objemu průmyslové produkce atd. (Kropáč, 2012, s.114).

2.9.1 Rozdělení časových řad

Časové řady ekonomických ukazatelů v praxi rozděleny do několika skupin. Toto rozdělení nespočívá pouze v definičním vymezení druhů časových řad, ale jde především o vyjádření rozdílností v obsahu sledovaných ukazatelů (Hindls, Hronová, Seger, 2006, s. 246).

Základní druhy časových řad ekonomických ukazatelů se dělí:

- a) podle **rozhodného časového hlediska** na časové řady intervalové a okamžikové. Intervalovými časovými řady rozumíme řady, kde ukazatele charakterizují kolik jevů, věcí, událostí vzniklo či zaniklo v určitém časovém intervalu. Příkladem může být například vývoj objemu produkce výrobního podniku za určité časové

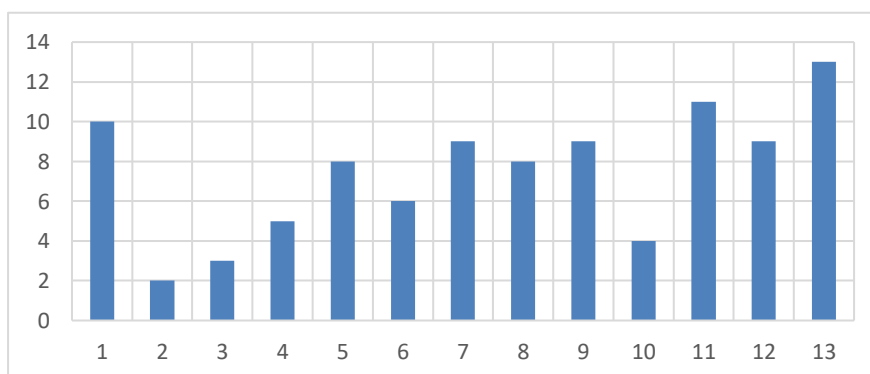
období. Okamžikové časové řady jsou řady údajů, které se vztahují k nějakému konkrétnímu časovému okamžiku (Kropáč, 2012, s. 115).

- b) podle **periodicity**, s jakou jsou údaje v řadách sledovány. Jedná se o časové řady dlouhodobé a krátkodobé. Za dlouhodobé časové řady je považovat řady, které jsou sledovány v ročních či delších časových intervalech. Krátkodobé časové řady jsou pak takové časové řady, které se týkají čtvrtletí, měsíce (Hindls, Hronová, Seger, 2006, s. 246).
- c) podle **druhu sledovaných ukazatelů**. Do tohoto dělení jsou zahrnuty časové řady primárních ukazatelů a časové řady sekundárních charakteristik (Hindls, Hronová, Seger, 2006, s. 246).
- d) podle **způsobu vyjádření údajů** na časové řady naturálních ukazatelů a peněžních ukazatelů (Hindls, Hronová, Seger, 2006, s. 246).

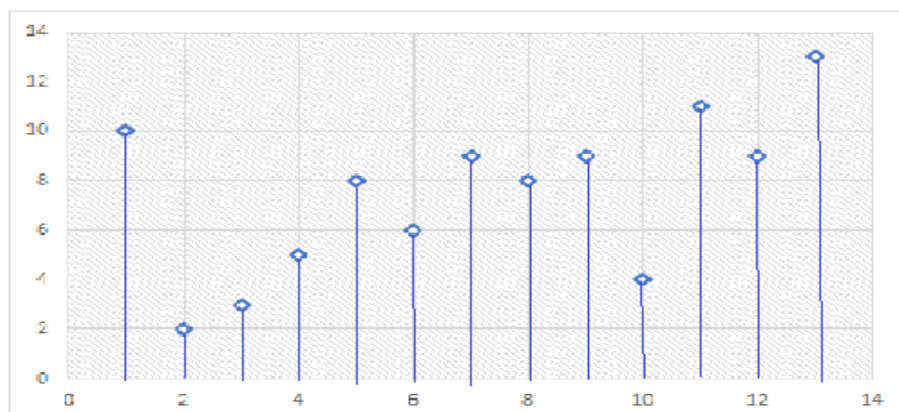
Typy časových řad lze graficky znázornit. Intervalové časové řady je možné analyzovat třemi způsoby:

- **Sloupkovými grafy**, které jsou znázorněny obdélníky. Hodnoty jejichž základny jsou rovny délkám intervalů a výšky jsou rovné hodnotám časové řady v příslušném intervalu (Kropáč, 2012, s. 116).
- **Hůlkovými grafy**, kde jednotlivé hodnoty časové řady se vynášejí ve středech daných intervalů jako úsečky (Kropáč, 2012, s. 116).
- **Spojnicovými grafy**, kde jednotlivé hodnoty časové řady se vynášejí ve středech daných intervalů jako body, které jsou spojeny úsečkami (Kropáč, 2012, s. 116).

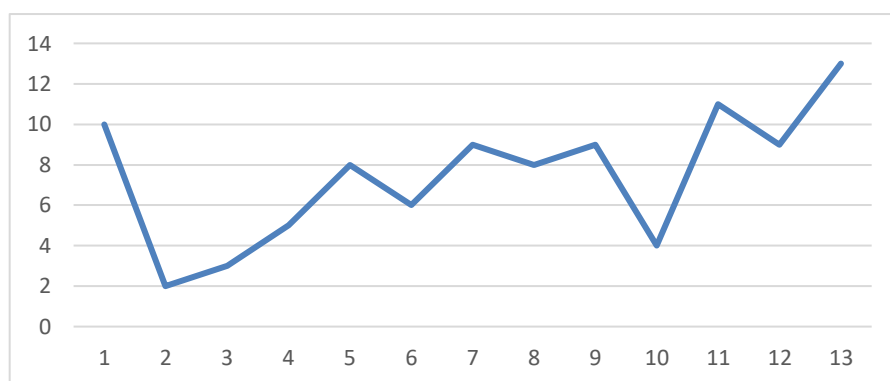
Okamžikové časové řady lze znázornit pouze **spojnicovými grafy** (Kropáč, 2012, s. 116).



Obrázek č. 3: Sloupkový typ grafu
(Zdroj: Vlastní zpracování)



Obrázek č. 4: Hůlkový typ grafu
(Zdroj: Vlastní zpracování)



Obrázek č. 5: Spojnicový typ grafu
(Zdroj: Vlastní zpracování)

2.9.2 Hlavní charakteristiky časových řad

Chování časových řad lze zjistit pomocí charakteristik časových řad. Při výpočtu časových řad okamžikového či intervalového ukazatele je předpokládáno, že intervaly mezi sousedními časovými okamžiky, resp. středy časových intervalů, jsou stejně dlouhé. Nesplňují-li tyto předpoklady, stává se výpočet těchto charakteristik obtížnější (Kropáč, 2012, s. 117).

Průměr intervalové časové řady

Průměr intervalové časové řady, který je označený $\bar{y}$, se počítá jako aritmetický průměr hodnot časové řady v jednotlivých intervalech (Kropáč, 2012, s. 117).

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

Rovnice č. 37: Průměr intervalové časové řady

Průměr okamžikové časové řady

„Průměr okamžikové časové řady se nazývá chronologickým průměrem a je rovněž označen $\bar{y}$. V případě, kdy vzdálenosti mezi jednotlivými časovými okamžiky $t_1, t_2, \dots, t_n$, v nichž jsou hodnoty této časové řady zadány, jsou stejně dlouhé, nazývá se neváženým chronologickým průměrem.“ (Kropáč, 2012, s. 117)

Počítáme jej pomocí vzorce:

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

Rovnice č. 38: Průměr okamžikové časové řady

První difference

První difference, označovaná ${}_1d_i(y)$, jsou nejjednodušší charakteristikou popisu vývoje časové řady. Vyjadřuje přírůstek hodnoty časové řady, tedy o kolik se změnila její hodnota v určitém okamžiku oproti období předcházejícímu. První difference vypočteme jako rozdíl dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady (Kropáč, 2012, s. 119).

Počítáme jej pomocí vzorce:

$${}_1d_i(y) = y_i - y_{i-1}, \quad i = 2, 3, \dots, n.$$

Rovnice č. 39: První difference

Průměr prvních diferencí

Pomocí vypočítaných hodnot první difference můžeme spočítat průměr prvních diferencí, označený $\overline{{}_1d(y)}$. Tato charakteristika vyjadřuje, o kolik se průměrně změnila hodnota časové řady za jednotkový časový interval (Kropáč, 2012, s. 119).

Vypočteme pomocí vzorce:

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

Rovnice č. 40: Průměr prvních diferencí

Koeficient růstu

„Koeficient růstu vyjadřuje, kolikrát se zvýšila hodnota časové řady v určitém okamžiku, resp. období oproti určitému okamžiku, resp. období bezprostředně předcházejícímu“ (Kropáč, 2012, s.119).

Ten koeficient $k_i(y)$ počítáme jako poměr dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady (Kropáč, 2012, s. 119).

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

Rovnice č. 41: Koeficient růstu

Jestliže koeficienty růstu časové řady kolísají kolem konstanty, usuzujeme odtud, že trend ve vývoji časové řady lze vystihnout exponenciální funkcí (Kropáč, 2012, s.119).

Průměrný koeficient růstu

Z koeficientů růstu můžeme určit průměrný koeficient růstu, označený jako $\overline{k(y)}$. Tato charakteristika vyjadřuje průměrnou změnu koeficientů růstu za jednotkový časový interval (Kropáč, 2012, s. 119).

Vypočítáme:

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

Rovnice č. 42: Průměrný koeficient růstu

2.9.3 Dekompozice časových řad

V této části statistické teorie popíšeme, jak časovou řadu rozkládáme na jednotlivé její složky, přičemž se budeme věnovat trendu časové řady.

Tradičním nástrojem pro modelování časových řad je jednorozměrný model. K tomuto modelu můžeme přistupovat třemi způsoby. Jedním z nejpoužívanějších je klasický model. Daný model vychází z dekompozice časové řady na čtyři složky časového pohybu (Hindls, Hronová, Seger, 2006, s. 254).

Časovou řadu lze tedy dekomponovat na:

- trendovou složku T_t ,
- sezonní složku S_t ,
- cyklickou složku C_t ,
- náhodnou složku ε_t .

Vlastní tvar rozkladu může být dvojího typu:

- jestliže jde o aditivní rozklad, můžeme vyjádřit jako součet jednotlivých složek, kde $t = 1, 2, \dots, n$.

$$y_t = T_t + S_t + C_t + \varepsilon_t = Y_t + \varepsilon_t, t = 1, 2, \dots, n,$$

Rovnice č. 43: Aditivní rozklad

kde Y_t se označuje souhrnně jako teoretická složka ve tvaru $T_t + S_t + C_t$ (Hindls, Hronová, Seger, 2006, s. 254).

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

$$y_t = T_t S_t C_t \varepsilon_t, t = 1, 2, \dots, n.$$

Rovnice č. 44: Multiplikativní rozklad

Každou složku dekompozice časové řady popíšeme:

- T_t (trendová složka) popisuje hlavní tendenci dlouhodobého vývoje hodnot analyzovaného ukazatele v čase. Trend může být rostoucí (sledujeme-li například počet dovezených osobních automobilů do České republiky po roce 1990), klesající (sledujeme-li podíl konečné spotřeby vládních institucí na HDP České republiky) nebo konstantní. V posledním případě ukazatele časové řady v průběhu sledovaného období mohou kolísat kolem určité úrovně (Hindls, Hronová, Seger, 2006, s. 254).

- S_t (sezónní složka) popisuje periodické změny v časové řadě, které se nastávají v průběhu jednoho kalendářního roku a každý rok se opakují. Tyto změny jsou způsobeny takovými faktory, jako je střídání ročních období nebo lidské zvyky, spočívající v ekonomické aktivitě. Příkladem mohou být změny v průměrných měsíčních teplotách nebo změny v objemu sezónního prodeje. Pro zkoumání sezónní složky využíváme měsíční nebo čtvrtletní měření (Kropáč. 2012, s. 123).
- C_t (cyklická složka) je považována za nejspornější složku časové řady. Tato složka vyjadřuje pravidelné kolísání okolo trendů, kdy se střídají fáze růstu a poklesu, avšak jednotlivé cykly mají nepravidelný charakter. Typickým příkladem je tzv. obchodní cyklus, pomocí kterého můžeme charakterizovat růst a pokles ekonomické aktivity (Štědroň, Potůček, Knápek, Mazouch a kol., 2012, s. 53).
- ε_t (náhodná složka) je část časové řady, která zbývá po vyloučení trendu, sezónní a cyklické složky. Jedná se o náhodnou (stochastickou) složku, jejíž chování můžeme popsat pravděpodobnostně. Práce s touto složkou je velmi citlivým místem analýzy časových řad, protože její vlastnosti se často musí prověřovat prostřednictvím vhodných testů (Hindls, Hronová, Seger, 2006, s. 255).

2.9.4 Vyrovnávání časových řad

Vyrovnávání časových řad je postup ve kterém „očistíme“ zadané údaje od ostatních vlivů při zkoumání dlouhodobé vývojové tendence ukazatele časové řady (Kropáč, 2012, s. 122).

2.9.5 Popis trendu pomocí regresní analýzy

Regresní analýza je nejpoužívanější způsob popisu vývoje časové řady, protože umožňuje nejen vyrovnání pozorovaných dat časové řady. Pomocí regresní si můžeme také prognózovat její další vývoje (Kropáč, 2012, s. 124).

Analyzovanou časovou řadu při regresní analýze, jejíž hodnoty jsou $y_1, y_2, \dots, y_n$, lze rozložit na trendovou a náhodnou složku. (Kropáč, 2012, s. 124).

Jak uvádí Kropáč (2012, s.124) tyto 2 složky můžeme vyjádřit jako:

$$y_t = T_t + \varepsilon_t,$$

$$t = 1, 2, \dots, n.$$

Rovnice č. 45: Trendová a náhodná složka

Volba správného a vhodného typu regresní funkce je nejčastějším problémem. Typ regresní funkce určíme z grafického záznamu průběhu časové řady. Druhou variantou je určení na základě předpokládaných vlastností trendové složky, vyplývajících z ekonomických úvah (Kropáč, 2012, s. 124).

2.9.6 Klouzavé průměry

Metoda klouzavých průměru se používá pro popis trendu v časové řadě, který v čase má proměnlivý charakter a pro jehož popis nelze použít vhodnou matematickou funkci (Kropáč, 2012, s.125).

Podstata vyrovnaní hodnot časové řady pomocí metody klouzavých průměru spočívá v tom, že posloupnost empirických pozorování nahradíme řadou průměrů vypočítaných z těchto pozorování. Jednotlivé průměry reprezentují určitou skupinu hodnot časové řady.

Při postupném výpočtu průměrů postupujeme vždy o jedno pozorování kupředu. První pozorování z té skupiny, z níž je průměr počítán, vypouštíme.

Za prvé, při tomto způsobu vyrovnaní časové řady musíme stanovit počet pozorování, na základě kterých, budou jednotlivé klouzavé průměry počítány. Stanovený počet pozorování značíme symbolem $m = 2p + 1$, pro $m < n$, kde n je celkový počet pozorování analyzované řady (Hindls, Hronová, Seger, 2006, s. 294).

Délku klouzavé části snažíme se stanovit na základě věcné analýzy zkoumaného ekonomického jevu. V praxi se volí většinou menší délky klouzavé části, např. $p = 2, 3, 4$, tj. $m = 5, 7, 9$ (Hindls, Hronová, Seger, 2006, s. 294).

Prosté klouzavé průměry

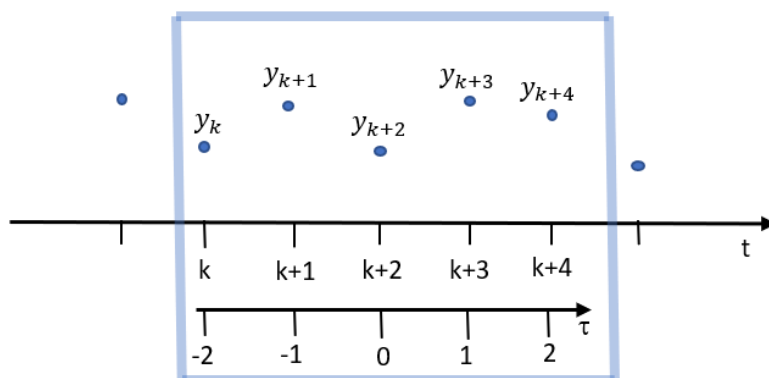
Metoda prostých klouzavých průměrů představuje jednoduché aritmetické průměry jednotlivých pozorování časové řady. Rovnice pro výpočet prostých klouzavých průměrů má tvar (Hindls, Hronová, Seger, 2006, s. 295):

$$\bar{y}_t = \frac{1}{2p+1} \sum_{i=-p}^p y_{t+i} = \frac{y_{t-p} + y_{t-p+1} + \dots + y_{t+p-1} + y_{t+p}}{2p+1};$$

kde $t = p+1, p+2, \dots, n-p$

Rovnice č. 46: Výpočet klouzavých průměrů

Veškeré výpočty a úvahy, které budeme provádět při využití metody prostých klouzavých průměrů, lze znázornit pomocí tzv. *okénka pro klouzavé průměry* (Kropáč, 2012, s.126).



Obrázek č. 6: Znázornění okénka pro klouzavé průměry
(Zdroj: Kropáč, 2012, s.126)

3 ANALÝZA VYBRANÝCH UKAZATELŮ FIRMY A JEJÍ ZHODNOCENÍ

Tato kapitola obsahuje několik částí. V první části budou uvedeny základní informace o firmě. Ve druhé části bude provedena finanční analýza, tedy výpočet jednotlivých ekonomických ukazatelů společnosti CHRÍŠTOF s.r.o., a následná statistická analýza vybraných ukazatelů.

3.1 Představení společnosti

Firma:	CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.
Sídlo:	Komárovské nábřeží 465/10, Komárov, 61700 Brno
IČO:	42660351
Právní forma:	společnost s ručením omezeným
Základní kapitál:	8000 tis. Kč.



Obrázek 7: Logo společnosti CHRÍŠTOF s.r.o.
(Zdroj: Chrištof.cz)

Provoz Brno:

Ředitel provozu: Ing. František Paláček

Adresa provozu: Komárovské nábřeží 465/10, Komárov, 61700 Brno

Provoz Štětí:

Ředitel provozu: Ing. David Vališ

Adresa provozu: Radouňská 681, 41108 Štětí

Statutární organ: jednatel Jan Chrištof

Obchodní podíly: Jan Chrištof – 56 %, Ing. Jitka Bártová – 44 %

3.1.1 Předmět podnikání:

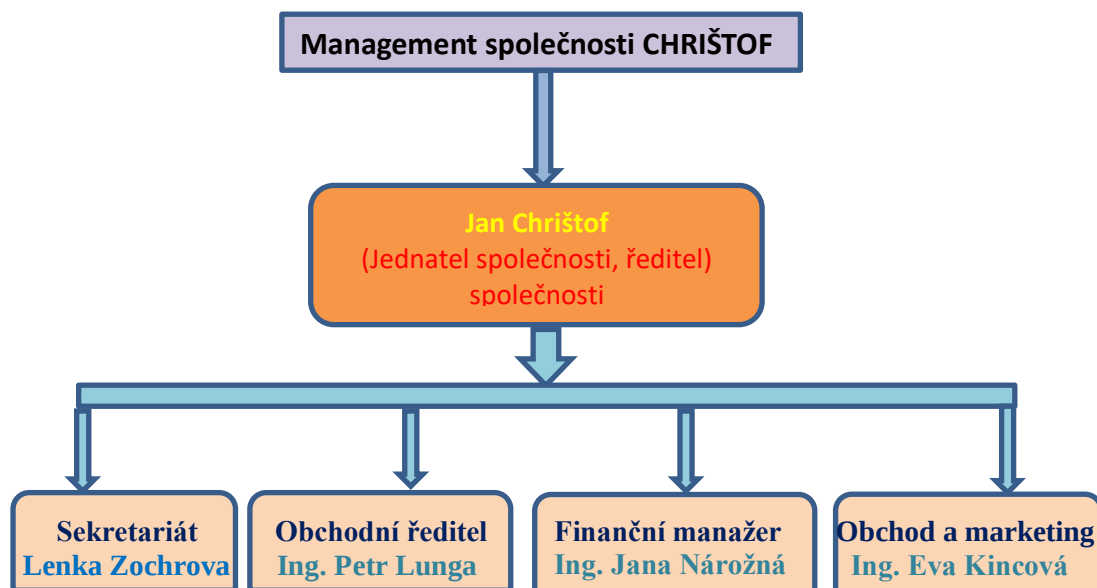
- Čištění, praní textilu a oděvu,
- Barvení a chemická úprava textilií,
- Opravy silničních vozidel,
- Zpracování kůží a kožešin,
- Komplexní servis a pronájem zdravotnického a hotelového prádla,
- Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona.

3.1.2 Historie společnosti

Prádelny CHRÍŠTOF s.r.o. jsou největší a nejmodernější společnost v oboru praní a pronájmu prádla v České republice. Podnik byl založen prarodiči dnešních majitelů, Stěžejní činnosti tvoří komplexní servis a pronájem prádla do mnoha odvětví lidského konání.

- Rok 1908 – vznik společnosti. Zpočátku byla společnost zaměřena na činění a barvení kůží a kožešin
- V roce 1948 byla znárodněna a majitele politicky perzekuováni. V době znárodnění měl podnik 250 zaměstnanců.
- V roce 1991 byla společnost navrácena původním vlastníkům.
- V roce 2001 firma prošla certifikací řízení kvality ČSN EN ISO 9001, v roce 2004 získala certifikaci environmentálního managementu ČSN WN ISO 14001 a v roce 2009 proběhla certifikace kontrolním systémem biokontaminace ČSN EN RABC 14065:2003.
- V roce 2011 proběhla fúze společnosti PRAKOM, a.s. a společnosti CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.
- V roce 2015 společnost CHRÍŠTOF splnila podmínky zákona o ochraně proti infekcím (6/2011) pro zacházení s prádlem ze zdravotnických zařízení a byl jí udělen certifikát **RAL-GZ 992/1**, certifikát **RAL-GZ 992/2** Odborné ošetření prádla ze zdravotnických zařízení a certifikát **RAL-GZ 992/4** Odborné ošetření prádla ze zařízení sociální péče. CHRÍŠTOF, spol. s r.o. získává a následně i realizuje zakázky na praní také na Slovenském a Rakouském trhu (Chrištof.cz).

3.1.3 Management společnosti



Obrázek č. 8: Management společnosti CHRÍŠTOF s.r.o.
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Chrištof.cz)

3.1.4 Aktivita CHRÍŠTOF, spol. s.r.o. v oblasti ochrany životního prostředí a pracovněprávních vztazích

CHRÍŠTOF, spol. s.r.o. respektuje, dodržuje a prosazuje právní předpisy České republiky týkající se životního prostředí, pravidelně přezkoumává a hodnotí ekologická rizika a preventivními opatřeními zajišťuje podmínky pro bezpečný a spolehlivý provoz. Usiluje, aby se v co největší míře minimalizovaly činnosti a úkony s negativním dopadem na životní prostředí.

Společnost CHRÍŠTOF, spol. s.r.o. dodržuje veškeré obecně závazné pracovněprávní předpisy. Pečuje o vytváření a rozvíjení pracovněprávních vztahů v souladu se zákoníkem práce, s ostatními právními předpisy a dobrými mravy (Chrištof.cz).

3.1.5 Vize a cíle společnosti

Strategickým cílem společnosti je stát se významným podnikem v oboru praní a komplexního servisu s prádlem na trhu v EU. K dosažení tohoto cíle volí společnost cestu specializace a optimalizace provozů:

- vytvoření specializované vysoce efektivní prádelny pro praní zdravotnického prádla s vysokým podílem vlastního prádla,
- vytvoření provozu specializovaného na pronájem a kvalitní praní hotelového prádla,
- zvyšování podílu vlastního hotelového a zdravotnického prádla.

Pro dosažení strategického cíle chce společnost trvale budovat image silné firmy spojované se širokým portfoliem vysoce kvalitních služeb a proenvironmentálním chováním. Základním kritériem pro hodnocení naplnění strategických a dlouhodobých cílů jsou:

- spokojenost zákazníka se službami,
- spokojenost vlastních zaměstnanců,
- pozitivní bilance v peněžních tocích společnosti,
- certifikace nových systémů řízení a obnovování stávajících.

3.2 Analýza ekonomických ukazatelů

V této bakalářské práci bude provedena analýza absolutních, rozdílových a poměrových ekonomických ukazatelů. Výpočty začínají od roku 2005 a končí rokem 2016. Nebylo možné do výpočtu zahrnout rok 2017, protože nebyly k dispozici potřebné podklady. Pro výpočty ekonomických ukazatelů byly použity data z účetních výkazu společnosti CHRÍŠTOF s.r.o. Tato data lze najít v příloze č. 1-3.

Výsledky jednotlivých ekonomických ukazatelů budou zobrazeny v tabulkách a grafech, navíc bude přidána slovní interpretace. Z dosažených výsledků finanční analýzy vybereme relevantní výsledky pro statistickou analýzu, které jsou pro danou společnost klíčové. Jedním z hlavních cílů statistické analýzy je odhad budoucího vývoje ekonomických ukazatelů pomocí výpočtů trendů.

3.3 Analýza absolutních ukazatelů

Analýza absolutních ukazatelů představuje analýzu majetkové a finanční struktury podniku. Užitečným nástrojem je analýza trendů (horizontální analýza) a procentní rozbor dílčích položek rozvahy (vertikální analýza).

Horizontální analýza porovnává změny ukazatelů v časové řadě. Data pro horizontální analýzu jsou obsazena ve výročních zprávách firmy, které uvádí klíčové finanční položky za posledních 12 let. Absolutní i procentní změny jednotlivých položek výkazů se sledují horizontálně a vertikálně.

Vertikální analýza zjišťuje podíly jednotlivých dílčích položek výkazů na celku. V případě rozvahy se jako celek považují položky celkové aktiva a pasiva celkem.

3.3.1 Horizontální analýza

Horizontální analýza aktiv byla především zaměřena na sledování vývoje aktiv v průběhu 11 hospodářských let, od hospodářského roku 2005/2006 až po hospodářský rok 2015/2016. Absolutní a relativní změny jednotlivých aktiv za sledované období jsou zachyceny v tabulce č.2.

Tabulka č. 2: Horizontální analýza aktiv

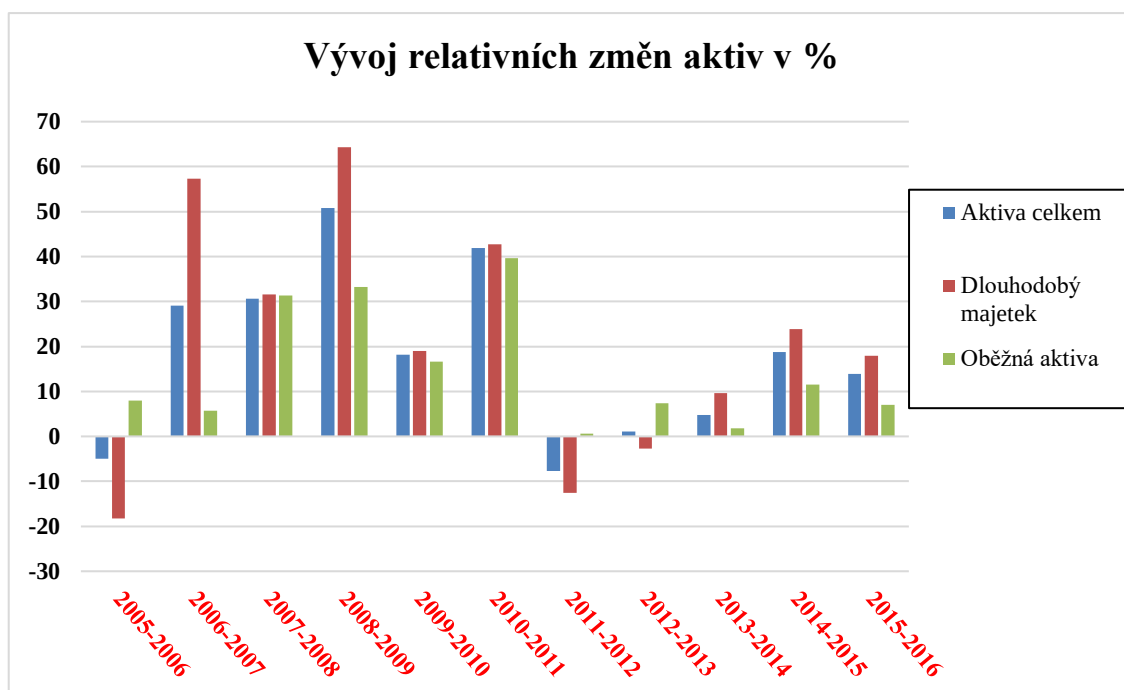
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbíрка listin CHRÍŠTOF spol. s.r.o.)

Údaje v tis. Kč, respektive v %	2005- 2006	(%)	2006- 2007	(%)	2007- 2008	(%)	2008- 2009	(%)	2009- 2010	(%)	2010- 2011	(%)
Aktiva celkem	-3674	-5,01	20242	29,07	27477	30,58	59602	50,79	32130	18,16	87695	41,94
Dlouhodobý majetek	-7281	-18,2	18733	57,35	16215	31,55	43470	64,29	21135	19,03	56563	42,78
DHM	-8832	-30,5	13979	69,3	17018	49,83	43159	84,35	21399	22,69	64483	55,72
Dlouhodobý finanční majetek	1563	14,3	4573	36,6	-748	-4,38	-1	-0,01	0	0	-8148	-49,93
Oběžná aktiva	2578	7,92	2019	5,75	11654	31,38	16210	33,22	10798	16,61	30029	39,62
Zásoby	-305	-17,2	507	34,61	-60	-3,04	727	38,02	0	0	-280	-10,61
Krátkodobé pohledávky	1610	5,38	-1252	-3,97	11080	36,56	13583	32,82	8465	15,40	27824	43,86
Krátkodobý finanční majetek	1273	155,1	2764	132	634	13,05	1850	33,69	1641	22,35	3227	35,92

Údaje v tis. Kč, respektive v %	2011- 2012	(%)	2012- 2013	(%)	2013- 2014	(%)	2014- 2015	(%)	2015- 2016	(%)
Aktiva celkem	-22870	-7,71	7813	1,14	13163	4,75	54421	18,75	47823	13,88
Dlouhodobý majetek	-23757	-12,6	-4455	-2,7	15480	9,64	42058	23,89	39071	17,91
DHM	-25024	-13,9	-4076	-2,63	16028	10,61	42246	25,28	38946	18,6
Dlouhodobý finanční majetek	-3	-0,04	11	0,13	2	0,02	-87	-1,06	15	0,19
Oběžná aktiva	694	0,66	7813	7,33	-2106	-1,84	12880	11,48	8749	6,99
Zásoby	-393	-16,7	-615	-31,28	-194	-14,4	2303	199,05	-475	-13,73
Krátkodobé pohledávky	1249	1,37	8889	9,61	-4417	-4,36	20894	21,54	8004	6,79
Krátkodobý finanční majetek	-162	-1,33	-461	-3,83	2505	21,62	-10317	-73,21	1220	32,32

Z výsledných hodnot v tabulce č. 2 lze vidět, že v roce 2011 byl největší nárůst celkových aktiv společnosti CHRIŠTOF, spol. s.r.o. o 87695 tis. Kč oproti roku 2010. V následujících letech se jejich hodnota zvyšuje. V posledním sledovaném roce dosáhla společnost nejvyšší hodnoty celkových aktiv ve výši 392414 tis. Kč. Značný podíl na růstu celkových aktiv ve sledovaném období má nárůst dlouhodobého majetku, a to zejména dlouhodobý hmotný a finanční majetek. Krátkodobý finanční majetek ve všech letech sledovaného období dosahoval kladných hodnot a od roku 2005 až do roku 2014 se hodnota poměrně rychle zvyšovala. Pokles hodnoty krátkodobého finančního majetku v následujících rocích 2015 a 2016 byl způsoben tím, že v roce 2015 peníze na bankovním účtu společnosti klesly o 10171 tis. Kč oproti roku 2014. Oběžná aktiva i přes tento pokles krátkodobého finančního majetku stále rostla. Ve všech letech oběžná aktiva dosahovala pouze kladné hodnoty a v roce 2016 dosáhla nejvyšší hodnoty za sledované období a to 133860 tis. Kč.

Změny v hlavních položkách aktiv společnosti za sledované období můžeme vidět graficky znázorněné v grafu č 1.



Graf č. 1: Vývoj relativních změn aktiv v %
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRÍŠTOF spol. s.r.o.)

Dále se budeme zabývat horizontální analýzou pasiv.

V níže uvedené tabulce č.3 jsou zobrazeny absolutní a relativní změny pasiv společnosti CHRÍŠTOF s.r.o. za období 2005-2016.

Tabulka č. 3: Horizontální analýza pasiv

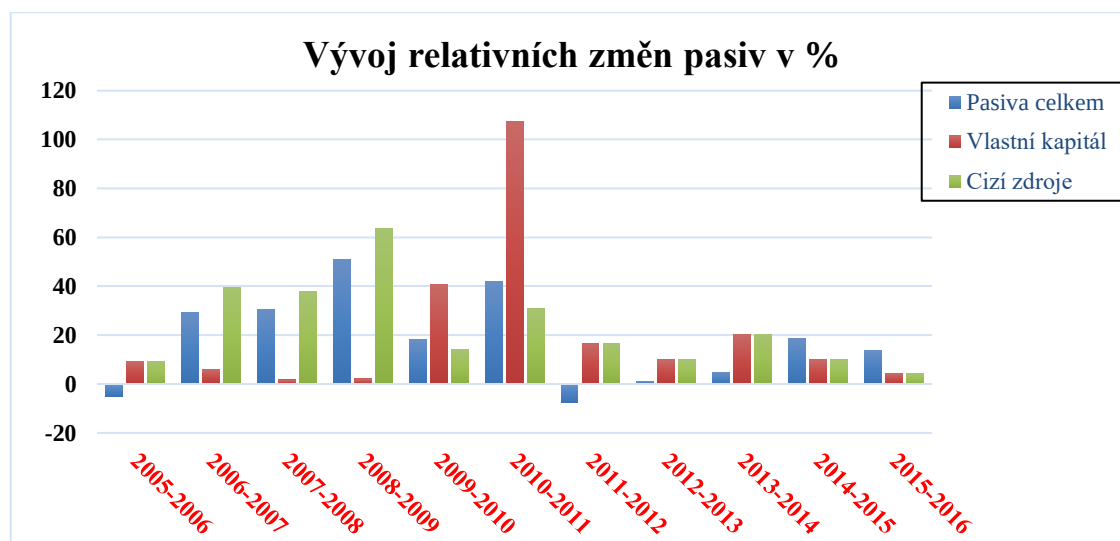
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Údaje v tis. Kč, respektive v %	2005- 2006	(%)	2006- 2007	(%)	2007- 2008	(%)	2008- 2009	(%)	2009- 2010	(%)	2010- 2011	(%)
Pasiva celkem	-3674	-5,01	20232	29,06	27487	30,59	59602	50,79	32130	18,16	87695	41,94
Vlastní kapitál	1693	9,33	1171	5,90	349	1,66	446	2,09	8874	40,68	32915	107,26
VH běžného účetního období	1335	372,91	-169	-9,98	-823	-54,00	98	13,98	9299	1163,8	-6457	-63,943
VH minulých let	358	4,05	1340	14,58	1172	11,13	348	2,97	-425	-3,53	7181	61,78
Cizí zdroje	-5060	-9,36	19408	39,60	25791	37,70	59923	63,61	21852	14,18	54472	30,95
Rezervy	3372	-	3373	100,03	-2799	-41,50	-309	-7,83	2392	65,77	6867	113,90
Dlouhodobé závazky	-8564	-45,06	8965	85,86	18733	96,53	36333	95,26	6608	8,87	12192	15,04
Krátkodobé závazky	132	0,38	7070	14,45	9857	23,32	23899	45,85	12852	16,91	35413	39,85

Údaje v tis. Kč, respektive v %	2011- 2012	(%)	2012- 2013	(%)	2013- 2014	(%)	2014- 2015	(%)	2015- 2016	(%)
Pasiva celkem	-22870	-7,71	3110	1,14	13163	4,75	54421	18,75	47823	13,878
Vlastní kapitál	10623	16,70	3110	9,83	16623	20,39	9665	9,85	4627	4,29
VH běžného účetního období	6987	191,9	3458	32,54	3688	26,18	-6876	-38,69	-5135	-47,12
VH minulých let	3636	19,34	9478	42,24	12935	40,52	16624	37,06	9747	15,85
Cizí zdroje	-31746	-13,78	-5791	-2,91	-2762	-1,43	45084	23,71	43597	18,53
Rezervy	-2225	-17,25	963	9,02	-1102	-9,47	-10532	-100	-	-
Dlouhodobé závazky	-32863	-35,23	-12280	-20,33	3585	7,45	28278	54,68	10686	13,36
Krátkodobé závazky	3342	2,69	5526	4,33	-5245	-3,94	27338	21,37	32911	21,20

V předcházející tabulce č.3 lze vidět, že nejnižší hodnoty celkových pasiv ve sledovaném období dosáhla společnost CHRÍŠTOF, spol. s.r.o. v roce 2006 ve výši 69621 tis. Kč, kvůli snížení hodnoty cizích zdrojů o 9,36 % oproti roku 2005 a nízké hodnotě výsledků hospodaření běžného účetního období. Největší procentní nárůst celkových pasiv byl zaznamenán v hospodářském roce 2008-2009, kdy došlo k nárůstu o 50,79 %. Růst byl způsoben navýšením hodnoty dlouhodobých závazků a výsledků hospodaření minulých let.

Vývoj pasiv ve sledovaných obdobích je zachycen v grafu č. 2.



Graf č. 2: Vývoj relativních změn pasiv v %
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

3.3.2 Vertikální analýza

Vertikální analýza zkoumá vztahy položek v rámci majetku (aktiv) a kapitálu (pasiv). Z těchto vztahů je pak možno zjistit složení hospodářských prostředků potřebných pro obchodní aktivity podniku a zdroje jejích financování. Zde se dá porovnávat strukturu daného podniku s bilančními pravidly a na základě těchto zjištění, pak činit rozhodnutí ohledně financování podniku pro dosažení dlouhodobé finanční stability.

V tabulce č.4 jsou zobrazeny hodnoty vertikální analýzy aktiv.

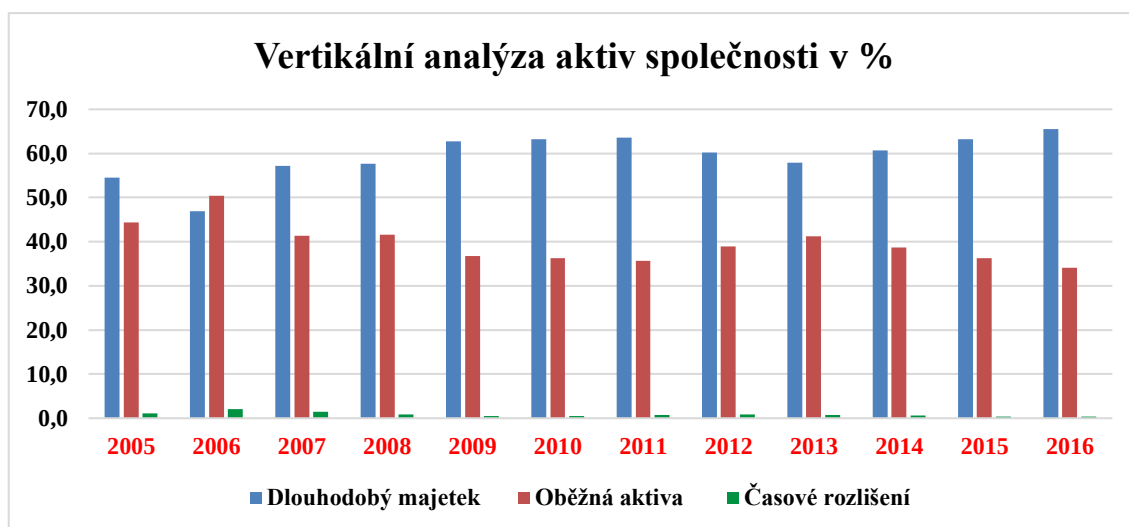
Tabulka č. 4: Vertikální analýza aktiv společnosti

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbirka listin CHRISŤOF, spol. s.r.o.)

Údaje v %	2005 v %	2006 v %	2007 v %	2008 v %	2009 v %	2010 v %	2011 v %	2012 v %	2013 v %	2014 v %	2015 v %	2016 v %
Aktiva celkem	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Dlouhodobý majetek	54,5	46,92	57,2	57,62	62,78	63,24	63,61	60,25	57,97	60,67	63,29	65,54
DHM	39,57	28,97	38	43,61	53,31	55,35	60,72	56,66	54,55	57,6	60,76	63,28
Dlouhodobý finanční majetek	14,91	17,95	18,99	13,91	9,22	7,8	2,75	2,98	2,95	2,82	2,35	2,07
Oběžná aktiva	44,4	50,44	41,33	41,58	36,74	36,26	35,66	38,89	41,28	38,68	36,31	34,11
Zásoby	2,41	2,1	2,19	1,63	1,49	1,26	0,79	0,72	0,49	0,4	1	0,76
Krátkodobé pohledávky	40,86	45,33	33,73	35,27	31,07	30,34	30,75	33,78	36,61	33,42	34,21	32,08
Krátkodobý finanční majetek	1,12	3,01	5,41	4,68	4,15	4,3	4,11	4,4	4,18	4,86	1,1	1,27
Časové rozlišení	1,1	2,12	1,46	0,8	0,48	0,5	0,73	0,86	0,76	0,65	0,4	0,35

Nejvýznamněji se na celkových aktivech podílí dlouhodobý majetek, který ve sledovaném období vytvářel 46,92 % až 65,54 % celkových aktiv. V posledním sledovaném roce 2016 byl dlouhodobý majetek společnosti CHRISŤOF s.r.o. ve výši 257179 tis. Kč a z celkových aktiv tvořil 65,64 %. Výrazný vliv na růst tohoto výsledku má položka dlouhodobého hmotného majetku, která vzrostla v roce 2016 oproti roku 2015 na 18,60 %. Největší podíl oběžných aktiv na celkových aktivech byl v roce 2006, kde byla výsledná hodnota 50,44 %, Od roku 2006 až do roku 2016 hodnota postupně klesala až na hodnotu 34,11 %.

Rozložení struktury aktiv v jednotlivých letech můžeme vidět na grafu č. 3.



Graf č. 3: Vertikální analýza aktiv společnosti v %
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbírka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

V následující tabulce č.5 jsou zobrazeny procentní podíly jednotlivých položek pasiv na celkových pasivech společnosti CHRÍŠTOF s.r.o.

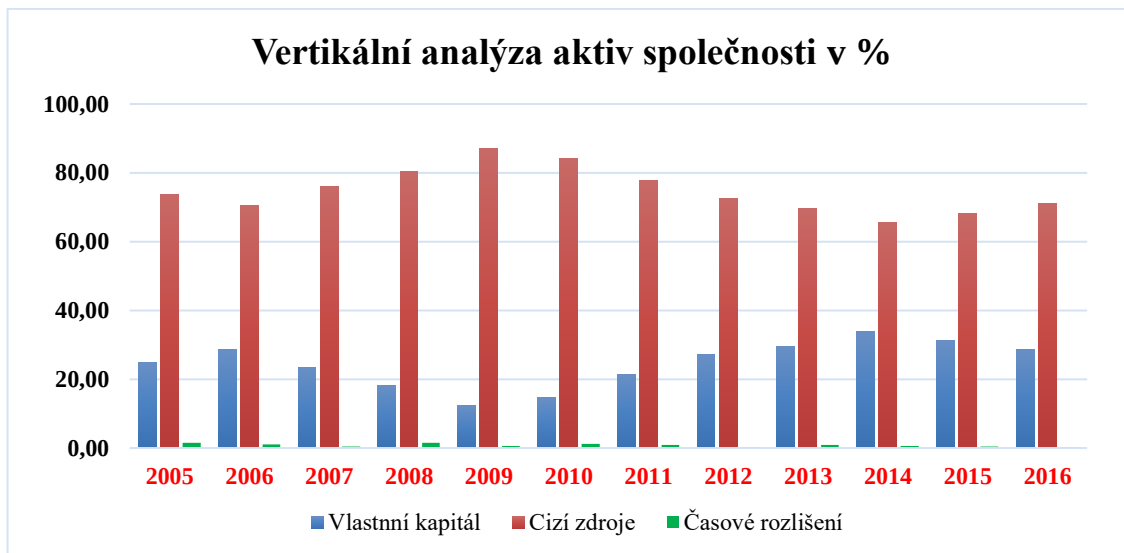
Tabulka č. 5: Vertikální analýza pasiv společnosti
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbírka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Údaje v %	2005 v %	2006 v %	2007 v %	2008 v %	2009 v %	2010 v %	2011 v %	2012 v %	2013 v %	2014 v %	2015 v %	2016 v %
Pasiva celkem	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Vlastní kapitál	24,77	28,51	23,39	18,21	12,33	14,68	21,43	27,10	29,43	33,82	31,29	28,65
VH běžného účetního období	0,49	2,43	1,70	0,60	0,45	4,83	1,23	3,88	5,09	6,13	3,16	1,47
VH minulých let	12,05	13,20	11,72	9,97	6,81	5,56	6,34	8,19	11,52	15,46	17,84	18,15
Cizí zdroje	73,76	70,39	76,14	80,28	87,11	84,17	77,65	72,55	69,64	65,53	68,27	71,06
Rezervy	0,00	4,84	7,51	3,36	2,06	2,88	4,35	3,90	4,20	3,63	0,00	0,00
Dlouhodobé závazky	25,93	15,00	21,60	32,50	42,09	38,78	31,43	22,06	17,38	17,82	23,21	23,11
Krátkodobé závazky	47,83	50,55	47,03	44,42	42,96	42,51	41,88	46,60	48,07	44,08	45,05	47,95
Časové rozlišení	1,47	1,10	0,47	1,51	0,57	1,15	0,91	0,35	0,93	0,65	0,45	0,29

Nejvýznamněji se na celkových pasivech podíleli cizí zdroje podniku, které ve sledovaném období vytvářeli 69,64 % až 87,11 % celkových aktiv. Cizí zdroje jsou v letech 2005-2016 tvořeny převážně krátkodobými a dlouhodobými závazky.

Největší podíl vlastního kapitálu na celkových pasivech byl zaznamenán v roce 2014, kde byla výsledná hodnota 33,82 %. Do položky vlastního kapitálu patří převážně výsledky hospodaření běžného účetního období a výsledky hospodaření minulých let.

Rozložení struktury pasiv v jednotlivých letech lze sledovat v grafu č. 4.



Graf č. 4: Vertikální analýza aktiv společnosti v %

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

3.4 Analýza rozdílových ukazatelů

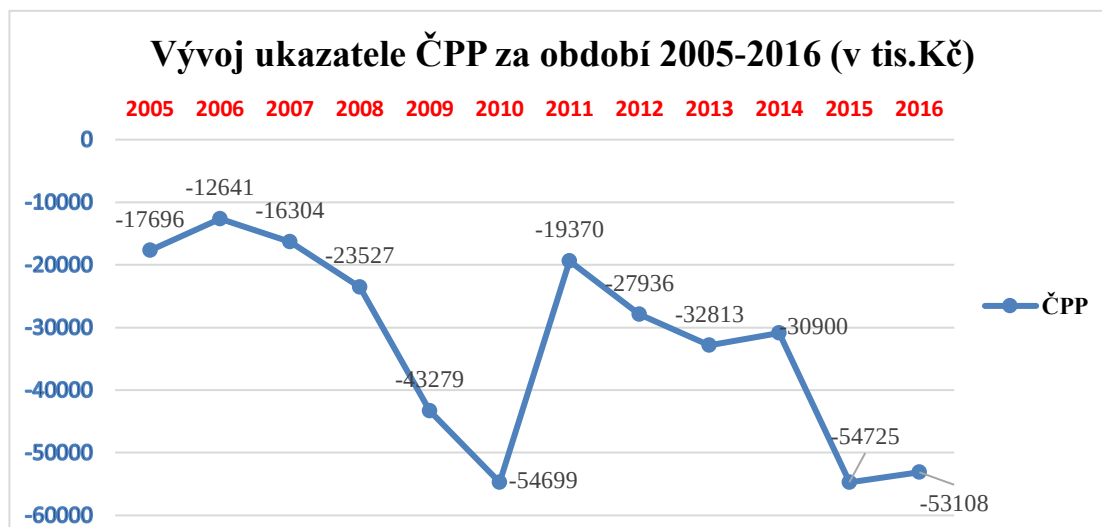
Rozdílové ukazatele slouží k analýze a řízení finanční situace podniku. Při analýze rozdílových ukazatelů se zaměříme na analýzu čistých pohotových prostředků a čistého pracovního kapitálu.

3.4.1 Čisté pohotové prostředky

Ukazatel ČPP se používá pro sledování okamžité likvidity podniku a vyjadřuje rozdíl mezi pohotovými peněžními prostředky a okamžitě splatnými závazky. Nejvyšší stupeň likvidity vyjadřuje fond, který do pohotových peněžních prostředků zahrnuje peníze v hotovosti a na běžných účtech.

Tabulka č. 6: Analýza ukazatele ČPP za období 2005-2016
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbirka listin CHRISŤOF, spol. s.r.o.)

Rok	Peníze v hotovosti (tis. Kč)	Peníze na bankovních účtech (tis. Kč)	Okamžitě splatné závazky (tis. Kč)	ČPP (tis. Kč)
2005	81	740	18517	-17696
2006	68	2026	14735	-12641
2007	57	4801	21162	-16304
2008	104	5388	29019	-23527
2009	109	7233	50621	-43279
2010	141	8842	63682	-54699
2011	139	12071	31580	-19370
2012	161	11887	39984	-27936
2013	98	11489	44400	-32813
2014	221	13871	44992	-30900
2015	75	3700	58500	-54725
2016	123	4872	58103	-53108



Graf č. 5: Vývoj ukazatele ČPP za období 2005-2016
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbirka listin CHRISŤOF, spol. s.r.o.)

Z tabulky č.6 je možné analyzovat, že ve všech letech sledovaného období se ukazatel nachází v záporných hodnotách. Z toho plyne, že společnost nebyla schopna okamžitě pokrýt svými pohotovými peněžními prostředky všechny krátkodobé závazky. Signalizuje to nízkou úroveň likvidity.

3.4.2 Čistý pracovní kapitál

Čistý pracovní kapitál vyjadřuje rozdíl mezi oběžnými aktivy a krátkodobými dluhy společnosti. ČPK má důležitý vliv na solventnost podniku. Čistý pracovní kapitál tvoří

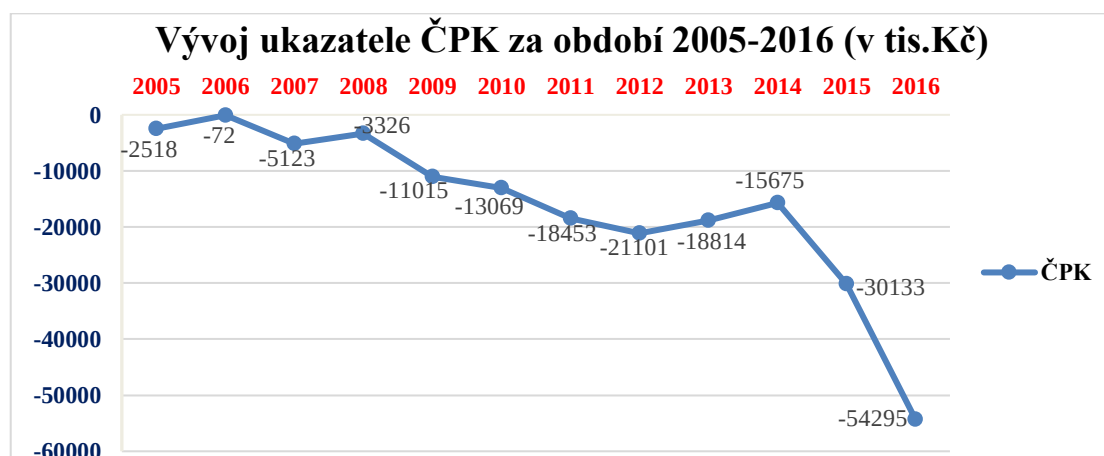
finanční polštář, který podniku umožní, aby pokračoval ve svých aktivitách v případě, že by ho potkala nepříznivá událost, která by vyžadovala vysoký výdej peněžních prostředků.

V následující tabulce lze vidět výsledné hodnoty ukazatele ČPK společnosti CHRÍŠTOF s.r.o. za období 2005-2016.

Tabulka č. 7: Analýza ukazatele ČPK za období 2005-2016

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbíрка listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Rok	Oběžná aktiva (tis. Kč)	Krátkodobé dluhy (tis. Kč)	ČPK (tis. Kč)
2005	32542	35060	-2518
2006	35120	35192	-72
2007	37139	42262	-5123
2008	48793	52119	-3326
2009	65003	76018	-11015
2010	75801	88870	-13069
2011	105830	124283	-18453
2012	106524	127625	-21101
2013	114337	133151	-18814
2014	112231	127906	-15675
2015	125111	155244	-30133
2016	133860	188155	-54295



Graf č. 6: Vývoj ukazatele ČPK za období 2005-2016

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbíрка listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Z grafu č.6, ale i z tabulky č.7 lze vyčíst, že hodnoty čistého pracovního kapitálu dosahují ve sledovaném období záporných čísel a trend je většinou klesající. To znamená, že po celou dobu v podniku převažují krátkodobé závazky nad oběžnými aktivy. Výrazný

pokles hodnoty ČPK byl zaznamenán v roce 2015 a 2016, kvůli navýšení položky krátkodobých bankovních úvěrů, která měla v roce 2015 hodnotu 96744 tis. Kč, a v roce 2016–130052 tis. Kč. Pouze v roce 2006 společnost dosáhla skoro nulové hodnoty díky zvýšení hodnoty oběžných aktiv.

Hodnota čistého pracovního kapitálu by měla být v ideálním případě nízké kladné číslo. Nulový nebo hodně nízký pracovní kapitál znamená, že objem dlouhodobého kapitálu ve firmě je menší než stálá aktiva a část těch aktiv je kryta finančními zdroji s krátkou dobou splatnosti.

Statistická analýza čistého pracovního kapitálu

Pro statistickou analýzu ze skupiny rozdílových ukazatelů jsem si vybral ukazatel ČPK. V následující tabulce č.8 budou uvedeny základní charakteristiky vybraného ukazatele. Taktéž bude vypočítaná první diference, koeficient růstu a jejich průměry.

Tabulka č. 8: Základní charakteristiky ukazatele ČPK

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbirka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

ČPK			První diference	Koeficient růstu
Rok	x_i	y_i	$1d_i(y)$	$k_i(y)$
2005	1	-2518	-	-
2006	2	-72	2446	0,03
2007	3	-5123	-5051	71,15
2008	4	-3326	1797	0,65
2009	5	-11015	-7689	3,31
2010	6	-13069	-2054	1,19
2011	7	-18453	-5384	1,41
2012	8	-21101	-2648	1,14
2013	9	-18814	2287	0,89
2014	10	-15675	3139	0,83
2015	11	-30133	-14458	1,92
2016	12	-54295	-24162	1,80
Průměr		-16133	-4707	1,32

Společnost dosahuje průměrné hodnoty ČPK ve výši -16133 tis. Kč. Průměrná hodnota první diference se rovná -4707, což znamená, že hodnota sledovaného ukazatele ČPK klesne v průměru o 4707 tis. Kč za rok. Dle průměru koeficientu růstu, můžeme říct, že hodnota analyzovaného ukazatele se zvyšuje během období 2005-2016 v průměru 1,32krát.

Vyrovnání hodnot časové řady

Pro vyrovnání dat ukazatele ČPK byla použita funkce modifikovaného exponenciálního trendu. Hlavním důvodem použití této funkce je nejvyšší koeficient indexu determinace, který nabývá hodnoty 0,7573. Z dosažené hodnoty můžeme říci, že zvolená funkce vysvětluje cca 76 % variability proměnné.

Regresní funkce, kterou hodnoty ukazatele ČPK budou vyrovnány, má tvar:

$$\hat{\eta} = 243699,7643 - 238564,8273 * 1,013065151^{x_i}.$$

V následující tabulce č.9 jsou vypočteny vyrovnané hodnoty ukazatele ČPK za období 2005-2016.

Tabulka č. 9: Vyrovnané hodnoty ČPK

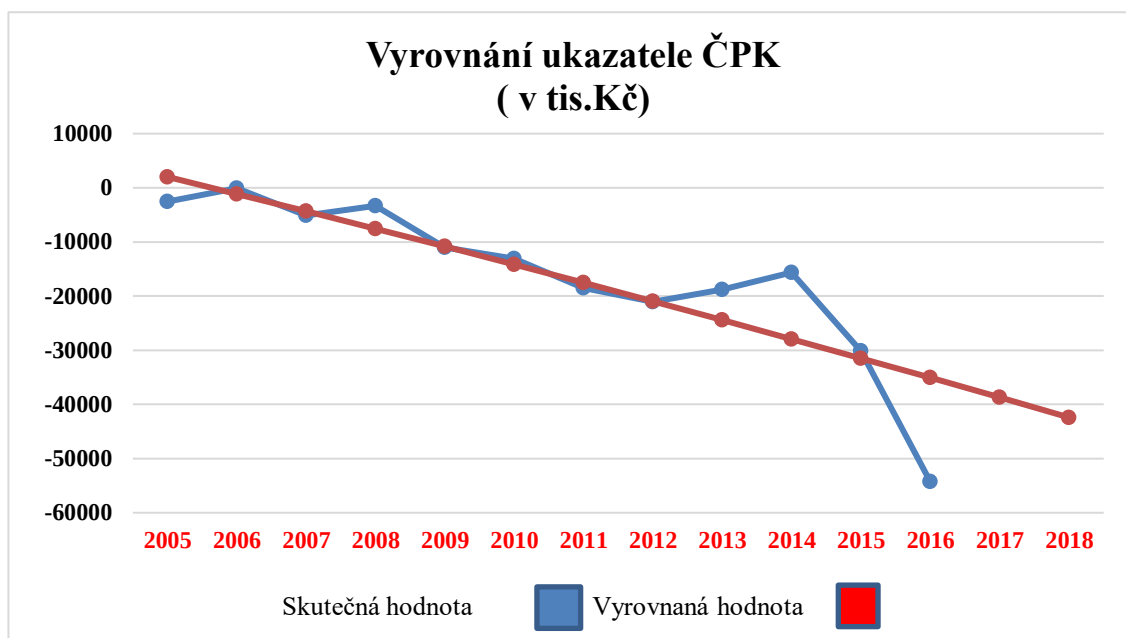
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbirka listin CHRISŤOF, spol. s.r.o.)

Rok	Výpočet	$\hat{\eta}$
2005	$243699,7643 - 238564,8273 * 1,013065151^1$	2018,0515
2006	$243699,7643 - 238564,8273 * 1,013065151^2$	-1139,557
2007	$243699,7643 - 238564,8273 * 1,013065151^3$	-4338,419
2008	$243699,7643 - 238564,8273 * 1,013065151^4$	-7579,076
2009	$243699,7643 - 238564,8273 * 1,013065151^5$	-10862,072
2010	$243699,7643 - 238564,8273 * 1,013065151^6$	-14187,96
2011	$243699,7643 - 238564,8273 * 1,013065151^7$	-17557,302
2012	$243699,7643 - 238564,8273 * 1,013065151^8$	-20970,666
2013	$243699,7643 - 238564,8273 * 1,013065151^9$	-24428,625
2014	$243699,7643 - 238564,8273 * 1,013065151^{10}$	-27931,763
2015	$243699,7643 - 238564,8273 * 1,013065151^{11}$	-31480,669
2016	$243699,7643 - 238564,8273 * 1,013065151^{12}$	-35075,943

Odhad hodnot čistého pracovního kapitálu pro rok 2017 a 2018:

$$\hat{\eta}(2017) = 243699,7643 - 238564,8273 * 1,013065151^{13} = -38718,9 \text{ tis. Kč.};$$

$$\hat{\eta}(2018) = 243699,7643 - 238564,8273 * 1,013065151^{14} = -42408,02 \text{ tis. Kč.}$$



Graf č. 7: Vyrovnnání ukazatele ČPK
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbírka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Podle daného grafu č.7 lze říci, že hodnota ČPK by se měla v roce 2017 zvýšit o 15576,1 tis. Kč oproti roku 2016, což je dobrým signálem pro podnik. Tato suma byla zjištěná z rozdílu odhadu pro rok 2017 a skutečné hodnoty v roce 2016. V roce 2018, na základě prognózy, ukazatel by se měl dosáhnout hodnoty -42408,02 tis. Kč. To znamená, že v následujících letech hodnoty ukazatele budou nadále klesat. Společnost musí se přijat opatření ke zvýšení hodnot ukazatele ČPK.

3.5 Analýza poměrových ukazatelů

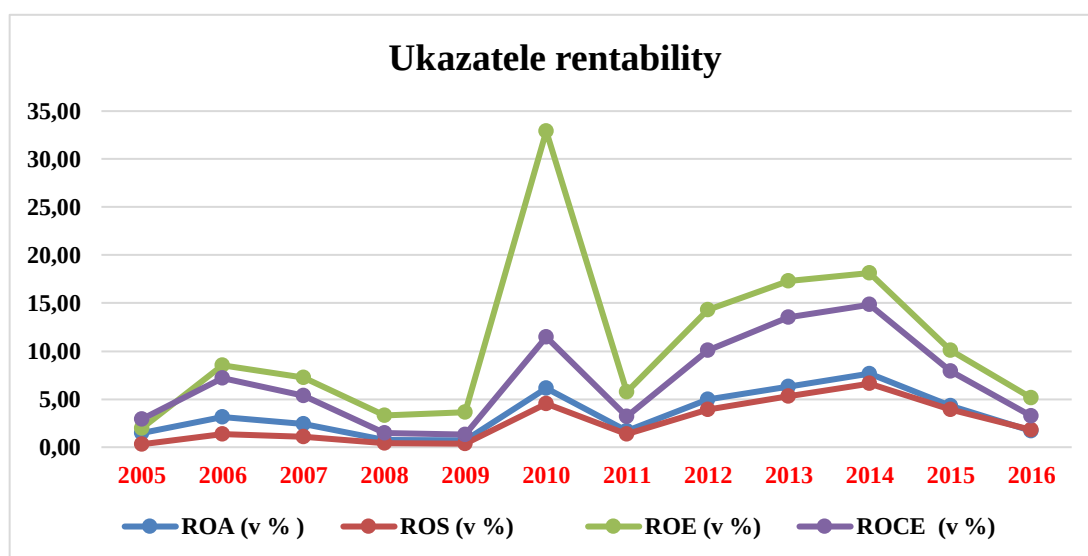
Základním nástrojem pro posouzení finanční situace firmy jsou poměrové ukazatele. Jak už bylo zmíněno v teoretické části bakalářské práce, mezi poměrové ukazatele řadí ukazatele rentability, likvidity, aktivity, zadluženosti a bankrotní modely.

3.5.1 Analýza rentability

Ukazatele rentability poměřují zisk dosažený podnikáním s výší zdrojů podniku, jichž bylo užito k jeho dosažení. Mezi vybrané ukazatele patří ukazatel rentability celkových vložených aktiv, rentability vlastního kapitálu, rentability tržeb a ukazatel rentability celkového investovaného kapitálu.

Tabulka č. 10: Výsledky jednotlivých ukazatelů rentability za období 2005-2016 v %
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbíрка listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Rok	ROA (v %)	ROS (v %)	ROE (v %)	ROCE (v %)
2005	1,48	0,30	1,97	2,91
2006	3,12	1,34	8,53	7,17
2007	2,41	1,11	7,25	5,35
2008	0,76	0,42	3,28	1,50
2009	0,72	0,39	3,66	1,31
2010	6,13	4,51	32,91	11,46
2011	1,70	1,36	5,72	3,22
2012	4,96	3,92	14,32	10,08
2013	6,32	5,31	17,28	13,51
2014	7,66	6,62	18,11	14,83
2015	4,32	3,90	10,11	7,93
2016	1,67	1,80	5,13	3,23



Graf č. 8: Vývoj ukazatele rentability za období 2005-2016
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbíрка listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Měřením rentability vloženého kapitálu (ROA) vyjadřujeme celkovou efektivnost firmy. Pro výpočet ukazatele ROA byl použit výsledek hospodaření před zdaněním a úroky (EBIT).

Z tabulky č.10 je možné analyzovat, že hodnoty ukazatele ROA ve sledovaném období mají kolísavý trend. Nejmenších hodnot rentability vloženého kapitálu podnik dosáhl v roce 2008 a 2009. Příčinou byli nízké hodnoty výsledku hospodaření a nárůst celkových aktiv. Doporučená hodnota je kolem 9 %. Firma bohužel nedosahuje doporučené hodnoty ani v jednom ze sledovaných let. Nejvyšší hodnotu tohoto ukazatele firma vykazuje

v roce 2014, díky dosažení největšího výsledku hospodaření před zdaněním a úroky za sledované období.

Rentabilita tržeb (ROS) je velice důležitý ukazatel pro firmu, protože popisuje, kolik korun zisku spadá na jednu korunu celkových tržeb. Určit jednoznačně doporučenou hodnotu sledovaného ukazatele není možné. Obecně lze říci, že čím vyšší je rentabilita tržeb, tím lepší je situace v podniku.

Hodnoty ROS ve sledovaném období jsou v rozmezí od 0,30 % do 6,62 %. Společnost ve sledovaném období nedosahovala záporných hodnot tohoto ukazatele. Tedy můžeme říct, že společnost dosahuje kladných hodnot z každé investované koruny do firmy.

Ukazatel rentability vlastního kapitálu (ROE), který vyjadřuje výnosnost kapitálu vloženého vlastníky podniku, vykazuje ve sledovaném období kladné hodnoty. Doporučená hodnota tohoto ukazatele je kolem 10 %. Nejvyšší hodnoty tohoto ukazatele podnik dosáhl v roce 2010 (32,91 %) díky výraznému nárůstu hodnoty výsledků hospodaření za účetní období. Znamená to, že v tomto roce podnik vydělá z 1 Kč vlastního kapitálu 32,91 haléřů zisku. Během let 2012-2015 podnik dosahuje celkem dobré rentability, protože přesahuje doporučenou hodnotu. Nejmenších hodnot rentability vlastního kapitálu podnik dosáhl v roce 2005, 2008 a 2009. Vliv na to má opět snížení hospodářského výsledku.

Ukazatel rentability celkového investovaného kapitálu (ROCE) poskytuje lepší informace než rentabilita vlastního kapitálu, protože ROE má ve jmenovateli pouze vlastní kapitál a nezohledňuje tak výši úvěrů.

Z grafu č.8 je možné vidět, že podnik dosahuje kladných hodnot ROCE za sledované období.

Statistická analýza rentability tržeb (ROS)

V této podkapitole pomocí regresní analýzy a analýzy časových řad bude zhodnocen ukazatel rentability tržeb. V následující tabulce č.11 jsou vypočteny hodnoty první difference, koeficientu růstu a další charakteristiky potřebné pro statistickou analýzu.

Tabulka č. 11: Základní charakteristiky ukazatele ROS

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbirka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

ROS			První diference	Koeficient růstu
Rok	x_i	y_i	$1d_i(y)$	$k_i(y)$
2005	1	0,30	-	-
2006	2	1,34	1,04	4,47
2007	3	1,11	-0,23	0,83
2008	4	0,42	-0,69	0,38
2009	5	0,39	-0,03	0,93
2010	6	4,51	4,12	11,56
2011	7	1,36	-3,15	0,30
2012	8	3,92	2,56	2,88
2013	9	5,31	1,39	1,35
2014	10	6,62	1,31	1,25
2015	11	3,9	-2,72	0,59
2016	12	1,8	-2,1	0,46
Průměr		2,58	0,14	1,18

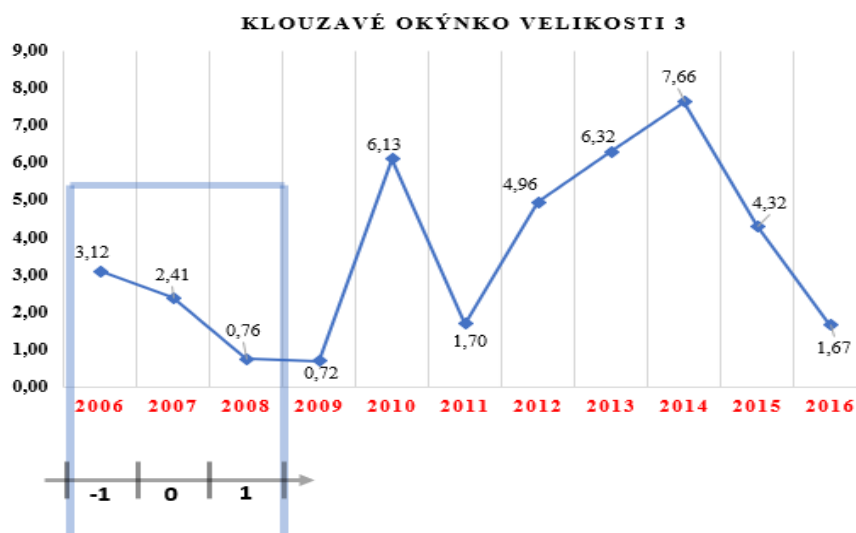
Střední hodnota ukazatele rentability tržeb během sledovaného období se rovná 2,58. Průměrná hodnota první diference se rovná 0,14, což znamená, že hodnota sledovaného ukazatele ROS vzroste v průměru o 0,14 % za rok. Dle průměru koeficientu růstu, můžeme říci, že hodnota ukazatele rentability tržeb se během období 2005-2016 zvyšuje v průměru 1,11krát.

Vyrovnnání hodnot časové řady

Po analýze základních charakteristik časové řady za období 2005-2016 v tab.č.11 můžeme říci, že mezi jednotlivými roky jsou značné rozdíly hodnot ukazatele rentability tržeb. Pro vyrovnnání hodnot časové řady tedy nelze použít vhodnou matematickou funkci. Z toho důvodu, pro vyrovnnání časové řady sledovaného ukazatele rentability bude použita metoda prostých klouzavých průměrů.

Vyrovnnávání časové řady pomocí prostých klouzavých průměrů sude délky není vhodné. Z toho důvodů, pro vyrovnnání hodnot a budoucí prognózu sledovaného ukazatele rentability tržeb, použijeme spočítané hodnoty od roku 2006 až do roku 2016 včetně.

V následující tabulce budou vypočítané hodnoty trendu $\hat{\eta}_i$, kde velikost *okénka pro klouzavé průměry* rovna třem a hodnoty vektorů a_t, b_t první a poslední trojice pozorovaných hodnot. Pomocí vektorů stanovíme přímkou pro rok 2016. Pomocí této přímky budeme moci stanovit prognózu hodnoty rentability tržeb na rok 2017 a 2018.



Graf č. 9: Klouzavé okýnko velikosti 3 a transformace časových úseku na hodnoty
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Kropáč, 2012, s.126)

Tabulka č. 12: Vyrovnávání hodnot ROS pomocí metody klouzavých průměrů
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbirka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

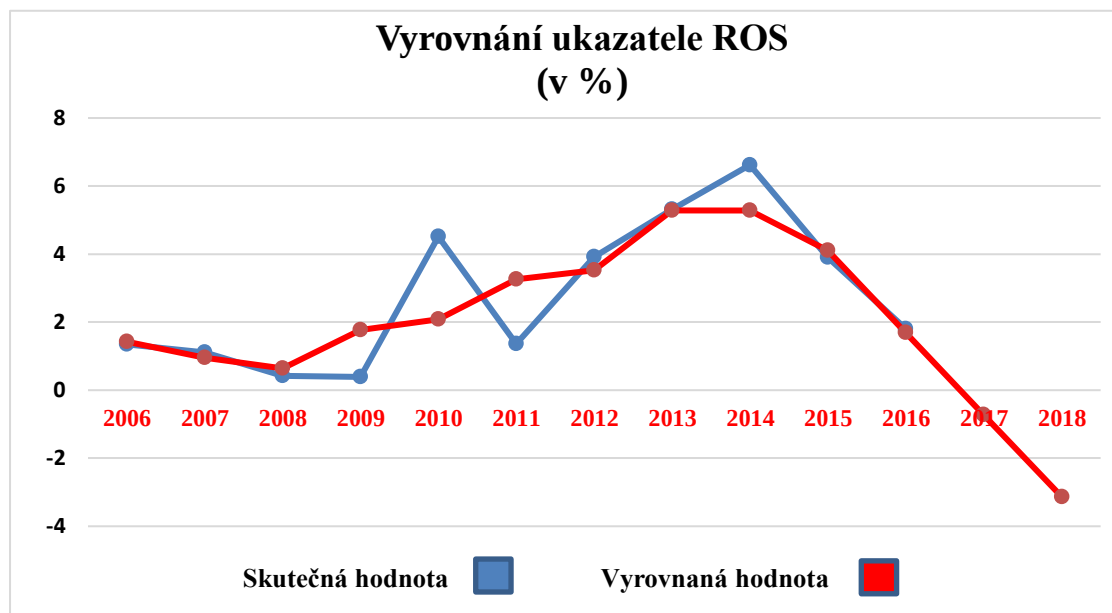
Rok	i	y _i	Výpočet $\hat{\eta}$	Vektory
2006	1	1,34	$0,9566 - 1 * (-0,46) = 1,4166$	$*(y_i) a_1 = 1,34 + 1,11 + 0,42 = 2,87$ $b_1 = (2,87/3) = 0,9566$ *Transformace dle pomocné osy $a_1 = (-1 * 1,34 + 0 * 1,11 + 1 * 0,42) = -0,92$ $b_1 = (-0,92/2) = -0,46$
2007	2	1,11	$(1,34 + 1,11 + 0,42)/3 = 0,9566$	
2008	3	0,42	$(1,11 + 0,42 + 0,39)/3 = 0,64$	
2009	4	0,39	$(0,42 + 0,39 + 4,51)/3 = 1,7733$	
2010	5	4,51	$(0,39 + 4,51 + 1,36)/3 = 2,09$	
2011	6	1,36	$(4,51 + 1,36 + 3,92)/3 = 3,263$	$*(y_i) a_{11} = 6,62 + 3,90 + 1,80 = 12,32$ $b_{11} = (12,32/3) = 4,10$ *Transformace dle pomocné osy $a_{11} = (-1 * 6,62 + 0 * 3,90 + 1 * 1,80) = -4,82$ $b_{11} = (-4,82/2) = -2,41$
2012	7	3,92	$(1,36 + 3,92 + 5,31)/3 = 3,53$	
2013	8	5,31	$(3,92 + 5,31 + 6,62)/3 = 5,2833$	
2014	9	6,62	$(5,31 + 6,62 + 3,90)/3 = 5,28$	
2015	10	3,90	$(6,62 + 3,90 + 1,80)/3 = 4,10$	
2016	11	1,80	$4,10 + 1 * (-2,41) = 1,69$	

V tabulce č.12 byl proveden výpočet hodnot trendu $\bar{y}_t$ za jednotlivé roky. Pomocí poslední přímky můžeme odhadnou hodnoty rentability tržeb pro rok 2017 a 2018, protože situace v budoucnu se bude vyvíjet v závislosti na poslední vyrovnané hodnotě,

Prognóza hodnoty ukazatele ROS pro rok 2017 a 2018:

$$\hat{\eta}(2017) = 4,10 + 2 * (-2,41) = -0,72;$$

$$\hat{\eta}(2018) = 4,10 + 3 * (-2,41) = -3,13;$$



Graf č. 10: Vyrovnání ukazatele ROS
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Podle daného grafu č. 10 lze říci, že v budoucnu by se měly hodnoty ukazatele rentability tržeb klesat až do záporných hodnot, což je nepravděpodobné. Pro ochranu proti dalšímu poklesu tohoto ukazatele by měla společnost udržovat stabilní kladný zisk i v budoucnu.

3.5.2 Analýza likvidity

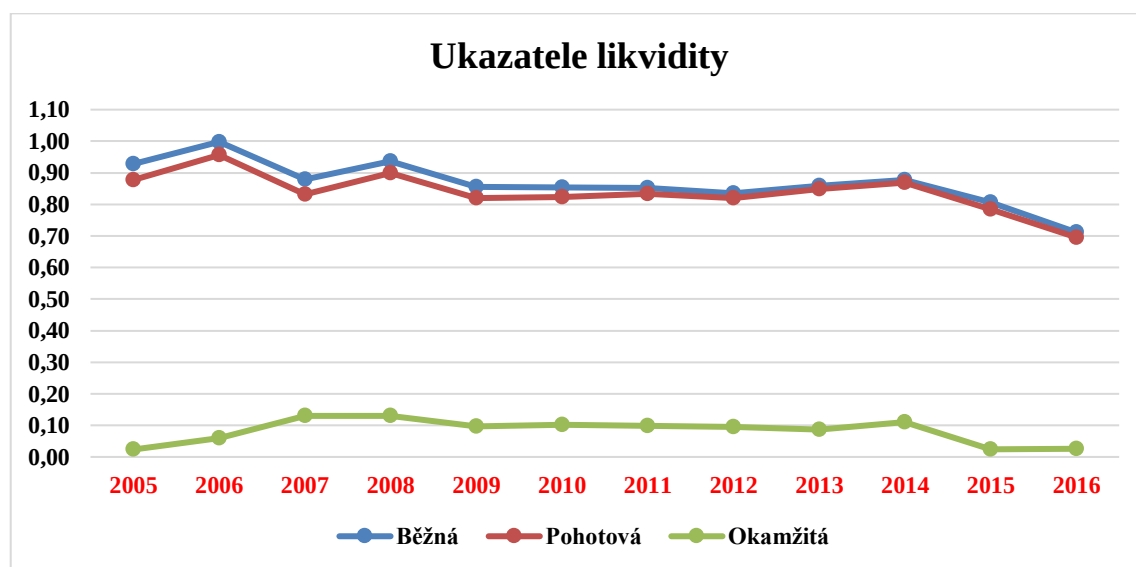
Ukazatele likvidity charakterizují schopnost podniku dostát svým závazkům. Aby byl podnik likvidní, musí mít k dispozici dostatečné finanční prostředky, které jsou vázány v oběžných aktivech.

V podkapitole budou analyzovány ukazatele běžné, pohotové a okamžité likvidity. Jejich hodnoty za sledované období budou znázorněny v následující tabulce č.13. Pro názornost zobrazíme výsledky těchto ukazatelů do grafu č.11.

Tabulka č. 13: Výsledky jednotlivých ukazatelů likvidity za období 2005-2016

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Rok	Běžná likvidita	Pohotová likvidita	Okamžitá likvidita
2005	0,93	0,88	0,02
2006	1,00	0,96	0,06
2007	0,88	0,83	0,13
2008	0,94	0,90	0,13
2009	0,86	0,82	0,10
2010	0,85	0,82	0,10
2011	0,85	0,83	0,10
2012	0,83	0,82	0,09
2013	0,86	0,85	0,09
2014	0,88	0,87	0,11
2015	0,81	0,78	0,02
2016	0,71	0,70	0,03



Graf č. 11: Vývoj ukazatelů likvidity za období 2005-2016

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Běžná likvidita vyjadřuje schopnost uspokojit pohledávky u věřitelů v případě přeměny veškerých oběžných aktiv na hotovost. Doporučené hodnoty běžné likvidity se pohybují v rozmezí 1,5–2,5. Z tabulky č.13 lze vidět, že výsledky ukazatele běžné likvidity ve sledovaném období jsou nízké a neodpovídají optimální hodnotě. Hodnoty menší než 1 ukazují na to, že krátkodobé závazky není možné z oběžných aktiv uhradit a je nutné tyto dluhy hradit z dlouhodobých zdrojů financování.

Pohotovlá likvidita, ve snaze odstranit nevýhody předchozího ukazatele z oběžného majetku, vylučuje méně likvidní zásoby. Pro zachování likvidity podniku by hodnota ukazatele neměla klesnout pod 1. Výsledky ukazatele pohotové likvidity ve sledovaném období nižší než 1 a neodpovídají optimální hodnotě. Jenom v roce 2006 se hodnota pohotové likvidity přiblížila k doporučené.

Okamžitá likvidita měří schopnost podniku hradit splatné dluhy. V roce 2007 a 2008 se hodnoty přiblížily k doporučené hodnotě 0,2, ale v dalších letech klesly a neodpovídaly optimální hodnotě.

Statistická analýza ukazatele běžné likvidity

Ze skupiny ukazatelů likvidity byl vybrán pro regresní analýzu a analýzu časových řad ukazatel běžné likvidity.

Za prvé, spočítáme následující charakteristiky, které jsou znázorněny v tabulce č.14.

Tabulka č. 14: Základní charakteristiky ukazatele běžné likvidity

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbirka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Běžná likvidita			První diference	Koeficient růstu
Rok	x_i	y_i	$1d_i(y)$	$k_i(y)$
2005	1	0,93	-	-
2006	2	1	0,07	1,08
2007	3	0,88	-0,12	0,88
2008	4	0,94	0,06	1,07
2009	5	0,86	-0,08	0,91
2010	6	0,85	-0,01	0,99
2011	7	0,85	0	1,00
2012	8	0,83	-0,02	0,98
2013	9	0,86	0,03	1,04
2014	10	0,88	0,02	1,02
2015	11	0,81	-0,07	0,92
2016	12	0,71	-0,1	0,88
Průměr		0,87	-0,02	0,98

Na základě výsledných hodnot z tabulky č. 14 můžeme konstatovat, že společnost dosahuje průměrné hodnoty běžné likvidity ve výši 0,87. Průměrná hodnota první diference se rovná 0,02. Z toho plyne, že hodnota sledovaného ukazatele klesne v průměru o 0,02 za rok. Dle průměru koeficientu růstu můžeme říci, že hodnota ukazatele běžné likvidity se sníží během období 2005-2016 v průměru o 0,98krát.

Vyrovnnání hodnot časové řady

Pro vyrovnnání hodnot ukazatele běžné likvidity je nejvhodnější funkce parabolické regrese. Dle indexu determinace, který nabýval hodnoty 0,666, byla daná funkce zvolena. Z toho plyne, že zvolená funkce vysvětluje 66,6 % variability proměnné.

Funkce, kterou hodnoty ukazatele běžné likvidity budou vyrovnány, má tvar:

$$\hat{\eta} = -0,00053 * x_i^2 - 0,00903 * x_i + 0,95343.$$

V následující tabulce budou vypočteny vyrovnané hodnoty ukazatele běžné likvidity za období 2005-2016.

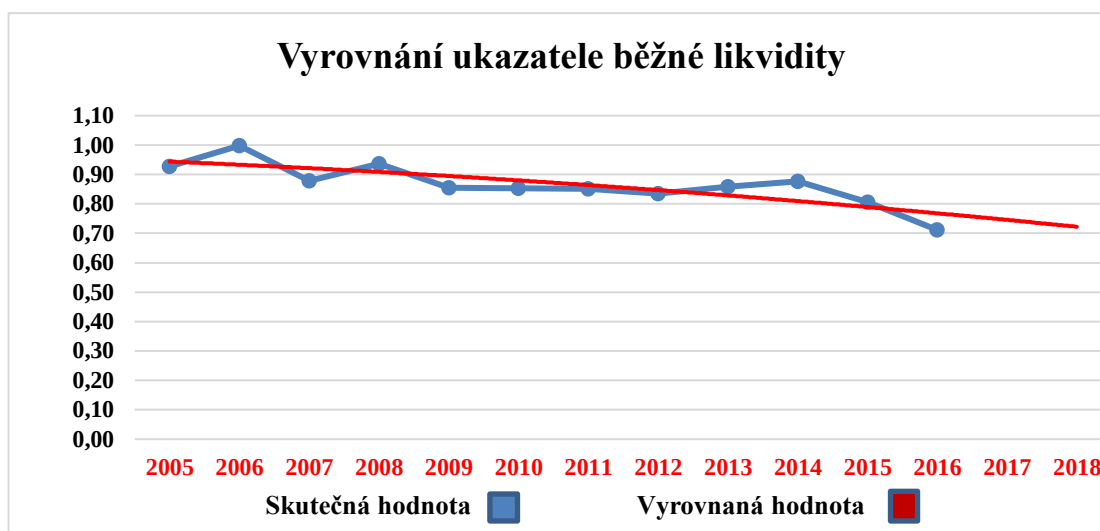
Tabulka č. 15: Vyrovnané hodnoty ukazatele běžné likvidity
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbirka listin CHRISTOF, spol. s.r.o.)

Rok	Výpočet	$\hat{\eta}$
2005	$-0,00053*1^2-0,00903*1+0,95343$	0,94387
2006	$-0,00053*2^2-0,00903*2+0,95343$	0,93325
2007	$-0,00053*3^2-0,00903*3+0,95343$	0,92157
2008	$-0,00053*4^2-0,00903*4+0,95343$	0,90883
2009	$-0,00053*5^2-0,00903*5+0,95343$	0,89503
2010	$-0,00053*6^2-0,00903*6+0,95343$	0,88017
2011	$-0,00053*7^2-0,00903*7+0,95343$	0,86425
2012	$-0,00053*8^2-0,00903*8+0,95343$	0,84727
2013	$-0,00053*9^2-0,00903*9+0,95343$	0,82923
2014	$-0,00053*10^2-0,00903*10+0,95343$	0,81013
2015	$-0,00053*11^2-0,00903*11+0,95343$	0,78997
2016	$-0,00053*12^2-0,00903*12+0,95343$	0,76875

Odhad hodnoty běžné likvidity pro rok 2017 a 2018:

$$\hat{\eta}(2017) = -0,00053 * 13^2 - 0,00903 * 13 + 0,95343 = 0,75;$$

$$\hat{\eta}(2018) = -0,00053 * 14^2 - 0,00903 * 14 + 0,95343 = 0,72;$$



Graf č. 12: Vyrovnnání ukazatele běžné likvidity

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Odhad pro rok 2017 je 0,75, což je nárůst o 0,04 oproti roku 2016. Pro rok 2018 je odhad 0,72. Z grafu č. 12, lze vidět, že hodnoty běžné likvidity by měli v budoucnu nadále klesat, což není pro společnost příliš pozitivní informace.

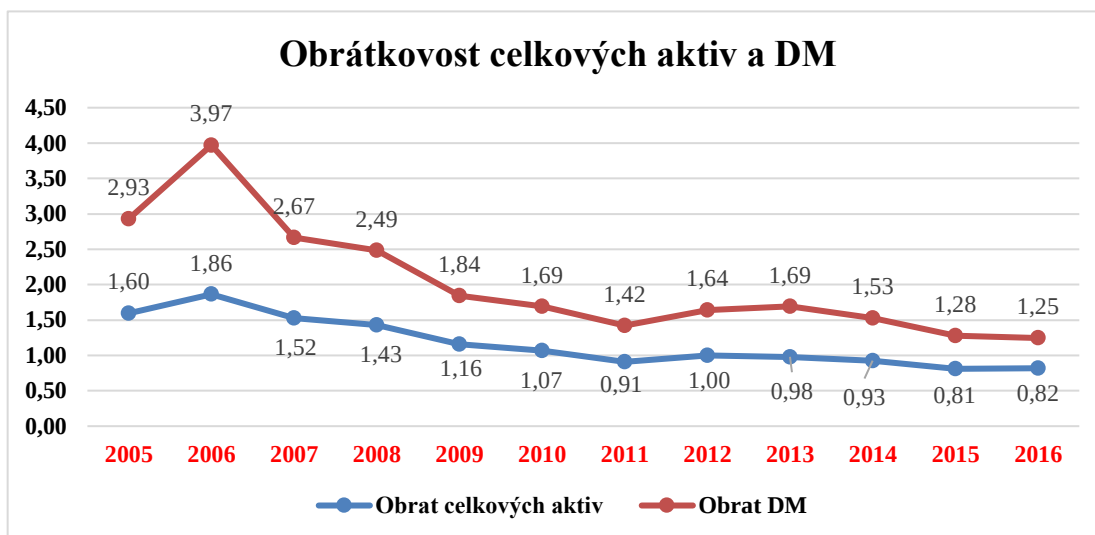
3.5.3 Ukazatele aktivity

Do této skupiny spadá celá řada dílčích ukazatelů. Mezi sledované ukazatele patří: obrat celkových aktiv a dlouhodobého majetku, doba obratu zásob, pohledávek a závazků. S jejichž pomocí lze analyzovat efektivnost hospodaření podniku s vybranými aktivy.

Tabulka č. 16: Výsledky jednotlivých ukazatelů aktivity společnosti za období 2005-2016

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

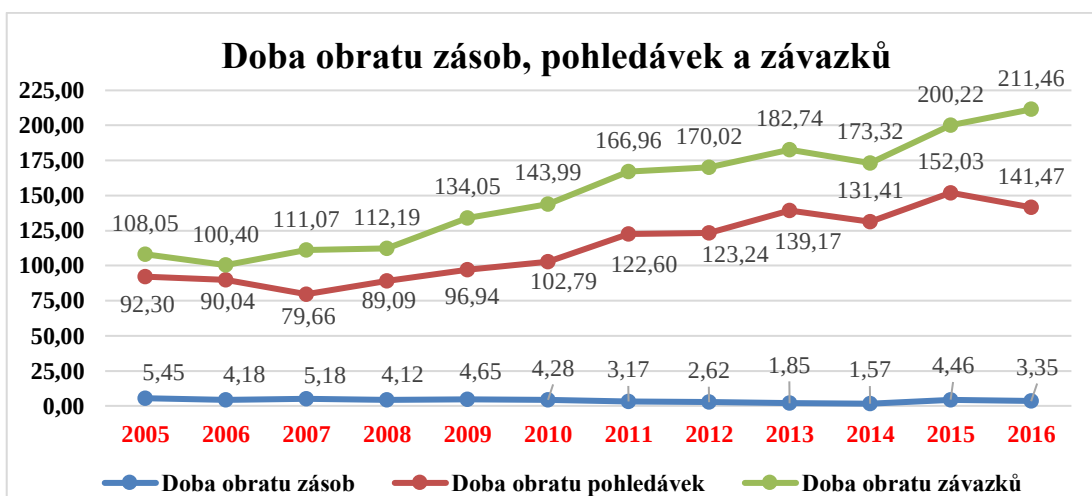
Rok	Obrat celkových aktiv	Obrat dlouhodobého majetku	Doba obratu zásob	Doba obratu pohledávek	Doba obratu závazků
2005	1,60	2,93	5,45	92,30	108,05
2006	1,86	3,97	4,18	90,04	100,40
2007	1,52	2,67	5,18	79,66	111,07
2008	1,43	2,49	4,12	89,09	112,19
2009	1,16	1,84	4,65	96,94	134,05
2010	1,07	1,69	4,28	102,79	143,99
2011	0,91	1,42	3,17	122,60	166,96
2012	1,00	1,64	2,62	123,24	170,02
2013	0,98	1,69	1,85	139,17	182,74
2014	0,93	1,53	1,57	131,41	173,32
2015	0,81	1,28	4,46	152,03	200,22
2016	0,82	1,25	3,35	141,47	211,46



Graf č. 13: Obrátkovost celkových aktiv a DM ve sledovaném období
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbírka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Na výše zobrazeném grafu č.13 lze vidět obrátkovost celkových aktiv a dlouhodobého majetku společnosti za období 2005-2016. Obrat celkových aktiv udává počet obrátek celkových aktiv v tržbách za daný časový interval, zpravidla za rok. Minimální doporučená hodnota je 1. Pokud je hodnota ukazatele menší než 1, je nutno prověřit možnosti efektivního snížení celkových aktiv. Obrat celkových aktiv se pohybuje v doporučeném rozmezí v letech 2005-2011. Od roku 2011 se hodnoty ukazatele nachází pod doporučenou hodnotou, a to kvůli velkému nárůstu aktiv a nízkým tržbám.

Hodnoty obrátkovosti stálých aktiv se pohybují nad hodnotou průměru, což signalizuje, že společnost disponuje dostatečnými aktivy pro případné investice.



Graf č. 14: Doba obratu zásob, pohledávek a závazků ve společnosti
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbírka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Na grafu č.14 lze vidět vypočítané hodnoty ukazatele doby obratu zásob, pohledávek a závazků za sledované období 2005-2016.

Ukazatel doby obratu zásob vyjadřuje, jak dlouho jsou oběžná aktiva vázána ve formě zásob. Obecně platí, čím vyšší je obratovost zásob a kratší doba obratu zásob, tím lepší je situace v podniku. Za velmi příznivý vývoj lze považovat dobu obratu zásob menší než 30 dní. Z grafu č.14, lze vidět, že ve sledovaném období se ukazatel doby obratu zásob pohybuje maximálně do hranice 6 dnů. Z toho plyne, že zásoby rychle odcházejí z firmy. Zrychlování obratu zásob vede ke zvýšení rentability společnosti, protože dochází ke snižování finančních zdrojů vázaných v podniku. Tyto zdroje mohou být využity jiným způsobem, což v budoucnu může vést ke zlepšení ekonomické situace firmy.

Doba splatnosti pohledávek má naopak rostoucí trend, což znamená, že doba, kdy podnik musí čekat na platby od svých obchodních partnerů, roste. Výsledky ukazatele ve sledovaném období jsou vyšší než doporučených 30-70 dnů a neodpovídají doporučené hodnotě. Při takové situaci by měl podnik uvažovat o opatřeních na urychlení inkasa svých pohledávek.

V souvislosti s dobou splatnosti pohledávek je zajímavé zjistit, jaká je platební morálka společnosti vůči jejím dodavatelům a věřitelům. Odpověď na tuto otázku nám poskytne ukazatel doby obratu závazků. Hodnoty tohoto ukazatele by zpravidla měli být větší než doba obratu pohledávek.

Z tabulky výsledných hodnot ukazatelů aktivity můžeme konstatovat, že doba splatnosti závazků má rostoucí trend. Na konci sledovaného období společnost vykazuje nejhorší platební morálku vůči svým dodavatelům s hodnotou ve výši 211 dnů.

Statistická analýza ukazatele doby obratu pohledávek

Pro statistickou analýzu byl vybrán ukazatel doby obratu pohledávek. Je to jeden z nejdůležitějších ukazatelů aktivity, protože platební schopnost podniku je podstatnou měrou určena dobou splatnosti pohledávek. V následující tabulce č.17 jsou představeny skutečné hodnoty ukazatele, hodnoty první difference, koeficientu růstu a také jejich průměry.

Tabulka č. 17: Základní charakteristiky ukazatele doby obratu pohledávek
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbirka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Doba obratu pohledávek			První diference	Koeficient růstu
Rok	x_i	y_i	$1d_i(y)$	$k_i(y)$
2005	1	92,3	-	-
2006	2	90,04	-2,26	0,98
2007	3	79,66	-10,38	0,88
2008	4	89,09	9,43	1,12
2009	5	96,24	7,15	1,08
2010	6	102,79	6,55	1,07
2011	7	122,6	19,81	1,19
2012	8	123,24	0,64	1,01
2013	9	139,17	15,93	1,13
2014	10	131,41	-7,76	0,94
2015	11	152,03	20,62	1,16
2016	12	141,47	-10,56	0,93
Průměr		113,34	4,47	1,04

Z tabulky č.17 lze vidět, že společnost dosahuje průměrné hodnoty doby obratu pohledávek ve výši 113,34 dnů. Průměrná hodnota první diference ve sledovaném období se rovná 4,47, což znamená, že hodnota sledovaného ukazatele vzroste v průměru o 4,47 dny za rok. Dle průměru koeficientu růstu, můžeme tvrdit, že hodnota ukazatele doby obratu pohledávek se zvyšuje během období 2005-2016 v průměru 1,04krát.

Vyrovnnání hodnot časové řady

Vyrovnnání ukazatele doby obratu pohledávek proběhlo pomocí polynomicke funkce 3 stupně. V tomto případě nabýval index determinace hodnoty 0,956. Z toho plyne, že 95,6 % dat je možné vyjádřit touto funkcí a vyrovnnání hodnot sledovaného ukazatele by mělo být celkem přesné

Výsledná rovnice, kterou hodnoty ukazatele doby obratu pohledávek budou vyrovnnány, má tvar:

$$\hat{\eta} = -0,1995 * x_i^3 + 4,1322 * x_i^2 - 17,858 * x_i + 106,81;$$

V následující tabulce č.18 jsou vypočteny vyrovnnané hodnoty ukazatele doby obratu pohledávek za období 2005-2016.

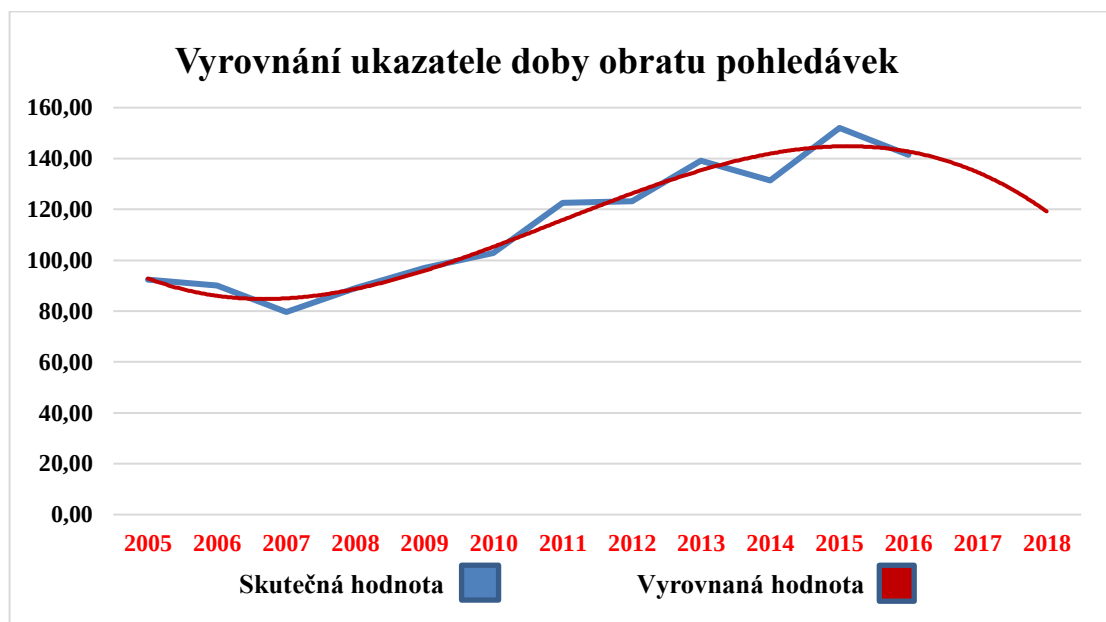
Tabulka č. 18: Vyrovnané hodnoty ukazatele doby obratu pohledávek
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Rok	Výpočet	$\hat{\eta}$
2005	$\eta \hat{=} -0,1995 \cdot 1^3 + 4,1322 \cdot 1^2 - 17,858 \cdot 1 + 106,81$	92,88
2006	$\eta \hat{=} -0,1995 \cdot 2^3 + 4,1322 \cdot 2^2 - 17,858 \cdot 2 + 106,82$	86,03
2007	$\eta \hat{=} -0,1995 \cdot 3^3 + 4,1322 \cdot 3^2 - 17,858 \cdot 3 + 106,83$	85,04
2008	$\eta \hat{=} -0,1995 \cdot 4^3 + 4,1322 \cdot 4^2 - 17,858 \cdot 4 + 106,84$	88,73
2009	$\eta \hat{=} -0,1995 \cdot 5^3 + 4,1322 \cdot 5^2 - 17,858 \cdot 5 + 106,85$	95,89
2010	$\eta \hat{=} -0,1995 \cdot 6^3 + 4,1322 \cdot 6^2 - 17,858 \cdot 6 + 106,86$	105,33
2011	$\eta \hat{=} -0,1995 \cdot 7^3 + 4,1322 \cdot 7^2 - 17,858 \cdot 7 + 106,87$	115,85
2012	$\eta \hat{=} -0,1995 \cdot 8^3 + 4,1322 \cdot 8^2 - 17,858 \cdot 8 + 106,88$	126,26
2013	$\eta \hat{=} -0,1995 \cdot 9^3 + 4,1322 \cdot 9^2 - 17,858 \cdot 9 + 106,89$	135,36
2014	$\eta \hat{=} -0,1995 \cdot 10^3 + 4,1322 \cdot 10^2 - 17,858 \cdot 10 + 106,90$	141,95
2015	$\eta \hat{=} -0,1995 \cdot 11^3 + 4,1322 \cdot 11^2 - 17,858 \cdot 11 + 106,91$	144,83
2016	$\eta \hat{=} -0,1995 \cdot 12^3 + 4,1322 \cdot 12^2 - 17,858 \cdot 12 + 106,92$	142,82

Prognóza hodnot sledovaného ukazatele pro rok 2017 a 2018:

$$\hat{\eta}(2017) = -0,1995 \cdot 13^3 + 4,1322 \cdot 13^2 - 17,858 \cdot 13 + 106,81 = 134,70 ;$$

$$\hat{\eta}(2018) = -0,1995 \cdot 14^3 + 4,1322 \cdot 14^2 - 17,858 \cdot 14 + 106,81 = 119,28 ;$$



Graf č. 15: Vyrovnání ukazatele doby obratu pohledávek
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Z výsledných hodnot můžeme říci, že hodnota doby obratu pohledávek by měla v následujících letech klesat. Odhad sledovaného ukazatele pro rok 2017 je 134,70 dnů a pro rok 2018 – 119,28 dnů. Z toho plyne, že hodnoty ukazatele doby obratu pohledávek by měli v budoucnu nadále dosahovat příliš vysokých hodnot, které překračují doporučené. Pro zlepšení výsledků ukazatele by měl podnik uvažovat o opatřeních na urychlení inkasa pohledávek od svých odběratelů.

3.5.4 Analýza zadluženosti

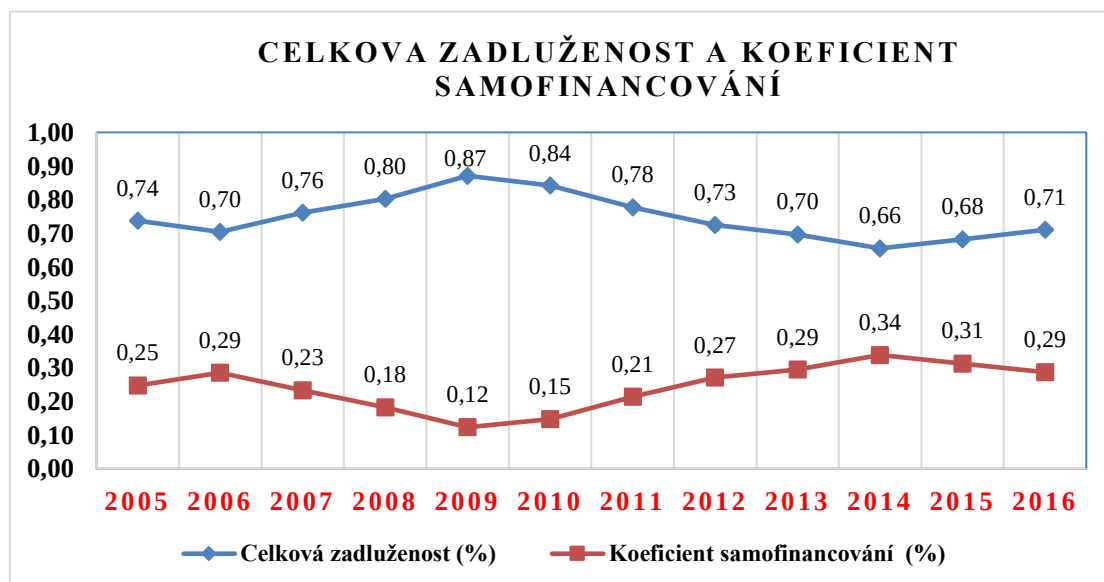
Ukazatelé zadluženosti vypovídají o tom, kolik majetku podniku je financováno cizím kapitálem. Zadluženost není pouze negativní charakteristikou firmy. Její růst může přispět k růstu rentability vlivem působení finanční páky. Zvyšuje však riziko finanční nestability. Mezi vybrané ukazatele zadluženosti patří ukazatel celkové zadluženosti, koeficient samofinancování a ukazatel úrokového krytí.

Tabulka č. 19: Výsledky jednotlivých ukazatelů zadluženosti za období 2005-2016

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbirka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Rok	Celková zadluženost (%)	Koeficient samofinancování (%)	Úrokové krytí
2005	0,74	0,25	1,65
2006	0,70	0,29	2,25
2007	0,76	0,23	2,07
2008	0,80	0,18	1,29
2009	0,87	0,12	1,38
2010	0,84	0,15	4,96
2011	0,78	0,21	2,11
2012	0,73	0,27	3,90
2013	0,70	0,29	6,37
2014	0,66	0,34	8,94
2015	0,68	0,31	7,12
2016	0,71	0,29	3,16

Celková zadluženost a koeficient samofinancování



Graf č. 16: Hodnoty celkové zadluženosti a koeficientu samofinancování za období 2005-2016
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Celková zadluženost vyjadřuje poměr mezi celkovými závazky k celkovým aktivům podniku. Obecně platí, že čím vyšší je hodnota tohoto ukazatele, tím vyšší je zadluženost celkového majetku podniku a tím je vyšší riziko věřitelů, že jejich dluh nebude splacen. Doporučená hodnota ukazatele celkové zadluženosti je v rozmezí 30 až 70 %.

Z výsledných hodnot v grafu č.16 můžeme konstatovat, že ve všech letech sledovaného období je společnost financována převážně z cizích zdrojů. Nejvyšší hodnoty tohoto ukazatele byly zjištěny v letech 2007 až 2009 a to 76 %, 80 % a 87 %, což je nad doporučenou hodnotou. V období 2009-2015 hodnoty ukazatele celkové zadluženosti měli klesající trend, kde hodnota sledovaného ukazatele byla v roce 2015 na úrovni 68 %. Vysoké hodnoty sledovaného ukazatele mohou být z hlediska vlastníků příznivé jenom v tom případě, je-li podnik schopen dosáhnout vyššího procenta rentability, než je procento úroků placené z kapitálu cizího.

Koeficient samofinancování je ukazatelem, který vyjadřuje finanční nezávislost podniku. Je doplňkem k ukazateli celkové zadluženosti a jejich součet by měl dát přibližně 1. Ideální uznávaná hodnota je 50 %. Výsledky ukazatele ve sledovaném období jsou nižší než 50 % a neodpovídají optimální hodnotě.

Na následujícím grafu č.17 lze vidět vývoj hodnot ukazatele úrokového krytí za období 2005-2016.



Graf č. 17: Vývoj ukazatele úrokového krytí za období 2005-2016

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbíрка listin CHRIŠTOF, spol. s.r.o.)

Ukazatel úrokového krytí informuje společnost o tom, kolikrát zisk převyšuje úroky. U dobře fungujícího podniku je tento ukazatel v rozmezí 6 až 8. Pokud je ukazatel roven 1, znamená to, že na zaplacení úroků je třeba celého zisku a na akcionáře nezbyde nic.

Z grafu č.17 lze vidět, že hodnoty ukazatele úrokového krytí mají kolísavý trend. V období 2005-2009 byly hodnoty sledovaného ukazatele na nízké úrovni a klesly až do úrovně 1,29.

Příčinou nízkých hodnot ukazatele v tomto období je nárůst cizích zdrojů v podniku a velmi nízké hodnoty výsledků hospodaření. V období 2011-2015 má ukazatel naopak rostoucí trend. V letech 2013 až 2015 bylo úrokové krytí na velmi dobré úrovni. Bylo to způsobeno především nízkými nákladovými úroky a dobrým výsledkem hospodaření před zdaněním a úroky. V posledním sledovaném roce ukazatel opět klesl, kvůli snížení výsledků hospodaření o 8339 tis. Kč oproti předcházejícímu roku 2015.

Statistická analýza celkové zadluženosti

Pro statistickou analýzu jsme si vybrali ukazatel celkové zadluženosti, který firmě přináší informace týkající se úvěrového zatížení firmy. Nejdříve jsme se zaměřili na výpočet

charakteristik časové řady. Základní hodnoty sledovaného ukazatele za období 2005-2016, první difference a koeficient růstu jsou uvedeny v následující tabulce č.20.

Tabulka č. 20: Základní charakteristiky ukazatele celkové zadluženosti
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Celková zadluženost			První difference	Koeficient růstu
Rok	x_i	y_i	$1d_i(y)$	$k_i(y)$
2005	1	0,74	-	-
2006	2	0,70	-0,04	0,95
2007	3	0,76	0,06	1,09
2008	4	0,80	0,04	1,05
2009	5	0,87	0,07	1,09
2010	6	0,84	-0,03	0,97
2011	7	0,78	-0,06	0,93
2012	8	0,73	-0,05	0,94
2013	9	0,70	-0,03	0,96
2014	10	0,66	-0,04	0,94
2015	11	0,68	0,02	1,03
2016	12	0,71	0,03	1,04
Průměr		0,75	-0,003	0,996

Z tabulky č.20 lze vyčíst, že společnost dosahuje průměrné hodnoty celkové zadluženosti ve výši 75 %. Průměrná hodnota první difference ve sledovaném období se rovná - 0,003, což znamená, že hodnota ukazatele celkové zadluženosti bude klesat v průměru o 0,003 procenta za rok. Dle průměru koeficientu růstu, můžeme konstatovat, že se hodnota sledovaného ukazatele snižuje během období v průměru 0,996krát.

Vyrovnnání hodnot časové řady

Vyrovnnání dat ukazatele celkové zadluženosti proběhlo pomocí funkce polynomicke regrese 3 stupně. U této funkce index determinace nabýval hodnoty 0,6894.

Rovnice, pomocí které se hodnoty ukazatele celkové zadluženosti vyrovnají, má tvar:

$$\hat{\eta} = 0,0009x_i^3 - 0,0216x_i^2 + 0,1327x_i + 0,5738.$$

V následující tabulce č.21 jsou vypočteny vyrovnané hodnoty ukazatele celkové zadluženost za období 2005-2016.

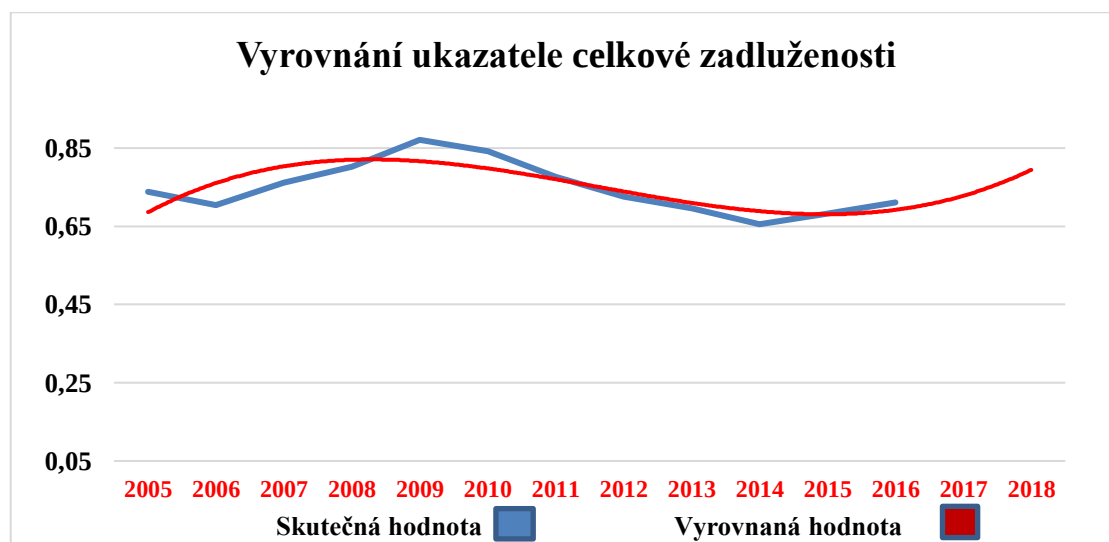
Tabulka č. 21: Vyrovnané hodnoty ukazatele celkové zadluženosti
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Rok	Výpočet	$\hat{\eta}$
2005	$0,0009 \cdot 1^3 - 0,0216 \cdot 1^2 + 0,1327 \cdot 1 + 0,5738$	0,69
2006	$0,0009 \cdot 2^3 - 0,0216 \cdot 2^2 + 0,1327 \cdot 2 + 0,5738$	0,76
2007	$0,0009 \cdot 3^3 - 0,0216 \cdot 3^2 + 0,1327 \cdot 3 + 0,5738$	0,80
2008	$0,0009 \cdot 4^3 - 0,0216 \cdot 4^2 + 0,1327 \cdot 4 + 0,5738$	0,82
2009	$0,0009 \cdot 5^3 - 0,0216 \cdot 5^2 + 0,1327 \cdot 5 + 0,5738$	0,81
2010	$0,0009 \cdot 6^3 - 0,0216 \cdot 6^2 + 0,1327 \cdot 6 + 0,5738$	0,79
2011	$0,0009 \cdot 7^3 - 0,0216 \cdot 7^2 + 0,1327 \cdot 7 + 0,5738$	0,75
2012	$0,0009 \cdot 8^3 - 0,0216 \cdot 8^2 + 0,1327 \cdot 8 + 0,5738$	0,71
2013	$0,0009 \cdot 9^3 - 0,0216 \cdot 9^2 + 0,1327 \cdot 9 + 0,5738$	0,68
2014	$0,0009 \cdot 10^3 - 0,0216 \cdot 10^2 + 0,1327 \cdot 10 + 0,5738$	0,64
2015	$0,0009 \cdot 11^3 - 0,0216 \cdot 11^2 + 0,1327 \cdot 11 + 0,5738$	0,63
2016	$0,0009 \cdot 12^3 - 0,0216 \cdot 12^2 + 0,1327 \cdot 12 + 0,5738$	0,62

Predikce pro rok 2017 a 2018:

$$\hat{\eta}(2017) = 0,0009 \cdot 13^3 - 0,0216 \cdot 13^2 + 0,1327 \cdot 13 + 0,5738 = 0,6258;$$

$$\hat{\eta}(2018) = 0,0009 \cdot 14^3 - 0,0216 \cdot 14^2 + 0,1327 \cdot 14 + 0,5738 = 0,6676;$$



Graf č. 18: Vyrovnání ukazatele doby obrátu pohledávek
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Z grafu č. 18 lze vidět, že hodnoty ukazatele celkové zadluženosti se budou v následujících letech nacházet v intervalu 62-66 %, což není příliš velká změna oproti posledním sledovaným rokům. Odhad sledovaného ukazatele pro rok 2017 je 62,58 % a

pro rok 2018 – 66,76 %. Hodnoty ukazatele celkové zadluženosti budou nadále dosahovat vysokých hodnot. Velice obecně je doporučeno pro podnik, aby hodnota byla menší než 50 procent, nicméně vyšší hodnoty nemusí nutně znamenat problém.

3.6 Analýza soustav ukazatelů

Ze všech soustav ukazatelů (modelů), sestavených za účelem posouzení finanční situace podniku, jsme si vybrali ukazatel Index IN 05 a Altmanův index důvěryhodnosti (Z-skóre).

Index IN05

V následující tabulce č.22 jsou vypočtené hodnoty zvoleného ekonomického modelu za období 2005-2016.

Tabulka č. 22: Vypočet bankrotního modelů IN05

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbíрка listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

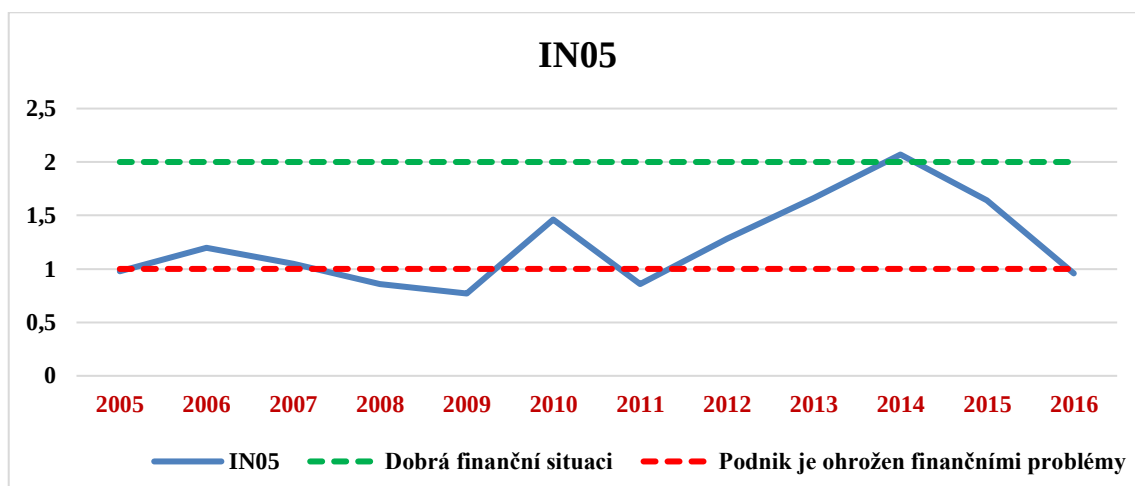
Rok	A (Aktiva/ CZ)	B (Zisk/ Nákladové úroky)	C (Zisk/ Aktiva)	D (Výnos/ Aktiva)	E (OA/Kr. cizí kap.)	IN 05 ($0,13*A+0,14*B+3,97*C$ $+0,21*D+0,09*E$)
2005	1,356	1,655	0,037	1,608	0,928	0,98
2006	1,421	2,249	0,056	1,866	0,998	1,2
2007	1,314	2,074	0,046	1,530	0,879	1,05
2008	1,246	1,286	0,034	1,438	0,936	0,86
2009	1,148	1,376	0,026	1,168	0,855	0,77
2010	1,188	4,962	0,077	1,072	0,853	1,46
2011	1,288	2,111	0,032	0,919	0,852	0,86
2012	1,378	3,896	0,067	1,007	0,835	1,28
2013	1,436	6,367	0,075	1,006	0,859	1,66
2014	1,526	8,936	0,086	0,943	0,877	2,07
2015	1,465	7,122	0,050	0,845	0,806	1,64
2016	1,407	3,162	0,024	0,821	0,711	0,96

Tabulka č. 23: Klasifikace podniku podle IN05

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbíрка listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Pokud	IN > 2	Můžeme předvídat uspokojivou finanční situaci
!!!!	$1 < IN \leq 2$	" šeda zona " nevyhraněných výsledků
	$IN \leq 1$	podnik je ohrožen vážnými finančními problémy

Finančně zdravý podnik dosahuje hodnot indexu IN05 vyšších než 2. Tuto podmínku analyzovaná společnost splňuje jen v roce 2014 díky vysoké hodnotě ukazatele úrokového krytí. V roce 2005, 2008, 2009, 2011 a 2016 společnost byla na hranici nebezpečné zóny, kde je podnik ohrožen vážnými finančními problémy, ale už od roku 2011 se ekonomická situace podniku výrazně zlepšila a v dalších letech společnost byla v tzv. „šedé zóně“. Příčinou ohrožení byly nízké hodnoty úrokového krytí.



Graf č. 19: Vývoj ukazatele IN 05 za období 2005-2016
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRISŤOF, spol. s.r.o.)

Altmanův index důvěryhodnosti (Z-skóre)

Za prvé, vyjádříme v následující tabulce vypočtené hodnoty indexu důvěryhodnosti za období 2005-2016.

Tabulka č. 24: Výpočet indexů důvěryhodnosti Z-skóre

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRISŤOF, spol. s.r.o.)

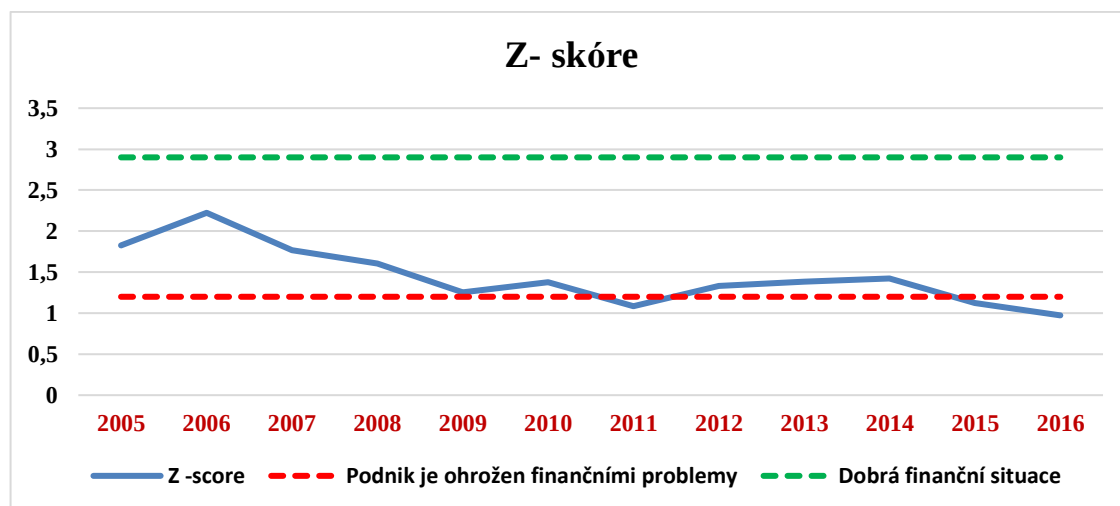
Rok	A	B	C	D	E	Z-skóre
2005	-0,034	0,005	0,037	0,336	1,595	1,829
2006	-0,001	0,024	0,056	0,405	1,863	2,224
2007	-0,057	0,017	0,046	0,307	1,525	1,768
2008	-0,044	0,006	0,034	0,227	1,432	1,604
2009	-0,062	0,005	0,026	0,142	1,157	1,254
2010	-0,063	0,048	0,077	0,174	1,070	1,375
2011	-0,062	0,012	0,032	0,276	0,905	1,085
2012	-0,077	0,039	0,067	0,374	0,989	1,329
2013	-0,068	0,051	0,075	0,423	0,980	1,383
2014	-0,054	0,061	0,086	0,516	0,926	1,422
2015	-0,087	0,032	0,050	0,458	0,810	1,121
2016	-0,138	0,015	0,024	0,403	0,816	0,973

Hranice pro předvídání finanční situace jsou následující:

Tabulka č. 25: Klasifikace podniku podle indexu důvěryhodnosti Z-skóre

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Pokud	$Z > 2,9$	Můžeme předvídat uspokojivou finanční situaci
!!!!	$1,2 < Z \leq 2,9$	"šedá zóna" nevyhraněných výsledků
	$Z \leq 1,2$	podnik je ohrožen vážnými finančními problémy



Graf č. 20: Vývoj ukazatele Z-skóre za období 2005-2016

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sběrka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Podle vypočítaných hodnot z tabulky č.24 můžeme říci, že kromě roků 2011,2015 a 2016, jsou hodnoty indexů Z-skóre v tzv. šedé zóně, kdy nelze o firmě činit závěry. V roce 2011,2015 a 2016 hodnoty indexů byly menší než 1,2, tedy můžeme říct, že v těchto letech se společnost řadila do skupiny, kde podnik je ohrožen vážnými finančními problémy. Důvodem mírného poklesu sledovaného ukazatele pod hranici „šedé zóny“ v roce 2015 a 2016 byl nárůst hodnot krátkodobých závazků a snížení hodnot hospodářského výsledků před zdaněním a úroky.

Statistická analýza ukazatele Z-skóre

Pro určení predikce pro rok 2017 a 2018 byl použit Altmanův index finančního zdraví. Tento bankrotní model je jeden z nejznámějších, protože zkoumá, zda je společnost v možném úpadku.

Základní hodnoty sledovaného ukazatele za období 2005-2016, první difference a koeficient růstu jsou uvedeny v následující tabulce č.26.

Tabulka č. 26: Základní charakteristiky Z-skóre

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbíрка listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Z-skóre			První difference	Koeficient růstu
Rok	x_i	y_i	$1d_i(y)$	$k_i(y)$
2005	1	1,823	-	-
2006	2	2,224	0,401	1,22
2007	3	1,768	-0,456	0,79
2008	4	1,604	-0,164	0,91
2009	5	1,254	-0,35	0,78
2010	6	1,375	0,121	1,10
2011	7	1,085	-0,29	0,79
2012	8	1,329	0,244	1,22
2013	9	1,383	0,054	1,04
2014	10	1,422	0,039	1,03
2015	11	1,121	-0,301	0,79
2016	12	0,973	-0,148	0,87
Průměr		1,45	-0,08	0,94

Z tabulky č.26 lze vidět, že společnost dosahuje průměrného Z-skóre ve výši 1,45. Dle hodnoty první difference můžeme říci, že ve sledovaném období se hodnota analyzovaného ukazatele snižovala každý rok o 0,08. Dle průměru koeficientu růstu, můžeme říci, že hodnota ukazatele Z-skóre se snížila během období 2005-2016 v průměru 0,94krát.

Vyrovnnání hodnot časové řady

Vyrovnnání hodnot Altmanova indexu proběhlo pomocí funkce parabolické regrese. U této funkce index determinace nabýval hodnoty 0,71. Z toho plyne, že 71 % hodnot analyzovaného ukazatele je možné vyjádřit pomocí této přímky a vyrovnnání hodnot bude poměrně přesné.

Výsledná rovnice, pomocí které se hodnoty Altmanova indexu budou vyrovnaly, má tvar:

$$\hat{\eta} = 0,0073 * x_i^2 - 0,1748 * x_i + 2,1892 .$$

V následující tabulce č.27 jsou vypočteny vyrovnané hodnoty ukazatele Altmanova indexu.

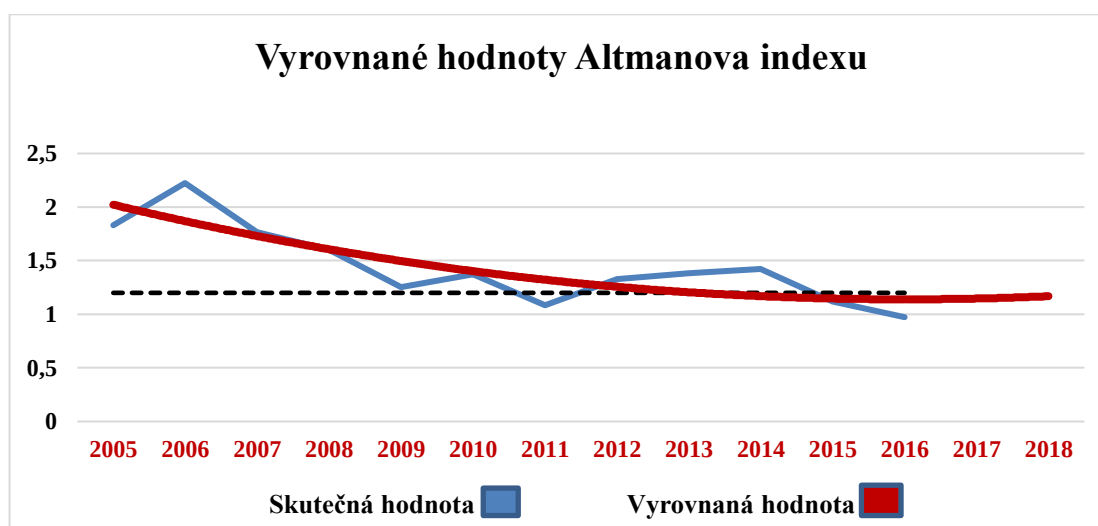
Tabulka č. 27: Vyrovnané hodnoty ukazatele Altmanova indexu
(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbíрка listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Rok	Výpočet	$\hat{\eta}$
2005	$0,0073 \cdot 1^2 - 0,1748 \cdot 1 + 2,1892$	2,02
2006	$0,0073 \cdot 2^2 - 0,1748 \cdot 2 + 2,1892$	1,87
2007	$0,0073 \cdot 3^2 - 0,1748 \cdot 3 + 2,1892$	1,73
2008	$0,0073 \cdot 4^2 - 0,1748 \cdot 4 + 2,1892$	1,61
2009	$0,0073 \cdot 5^2 - 0,1748 \cdot 5 + 2,1892$	1,50
2010	$0,0073 \cdot 6^2 - 0,1748 \cdot 6 + 2,1892$	1,40
2011	$0,0073 \cdot 7^2 - 0,1748 \cdot 7 + 2,1892$	1,32
2012	$0,0073 \cdot 8^2 - 0,1748 \cdot 8 + 2,1892$	1,26
2013	$0,0073 \cdot 9^2 - 0,1748 \cdot 9 + 2,1892$	1,21
2014	$0,0073 \cdot 10^2 - 0,1748 \cdot 10 + 2,1892$	1,17
2015	$0,0073 \cdot 11^2 - 0,1748 \cdot 11 + 2,1892$	1,15
2016	$0,0073 \cdot 12^2 - 0,1748 \cdot 12 + 2,1892$	1,14

Predikce pro rok 2017 a 2018:

$$\hat{\eta}(2017) = 0,0073 \cdot 13^2 - 0,1748 \cdot 13 + 2,1892 = 1,15;$$

$$\hat{\eta}(2018) = 0,0073 \cdot 14^2 - 0,1748 \cdot 14 + 2,1892 = 1,17;$$



Graf č. 21: Vyrovnané hodnoty Altmanova indexu

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbíрка listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Z grafu č.21 lze vidět, že ve většině sledovaných let se společnost nacházela v šedé zóně a měla by se tam nacházet i v následujících letech.

Pozitivním faktorem je, že společnost není přímo ohrožena bankrotem a má velké šance na zlepšení své ekonomické situace.

4 SOUHRNNÉ HODNOCENÍ FINANČNÍ SITUACE FIRMY

V této kapitole bakalářské práce, na základě výsledných hodnot jednotlivých ukazatelů z finanční analýzy za období 2005-2016 a jejich statisticky určených předpovědí do budoucna, bude provedeno souhrnné hodnocení finanční situace společnosti CHRÍŠTOF s.r.o.

K souhrnnému hodnocení finanční situace společnosti byla použita řada důležitých ukazatelů z oblasti finanční analýzy, které byly spočítány za období 2005-2016. Všechna data z účetních výkazů společnosti, která byla využita pro výpočet jednotlivých ekonomických ukazatelů, jsou zobrazena v přílohách č. 1-3.

Nejprve byla v praktické části bakalářské práce provedena analýza stavových veličin. Z horizontální a vertikální analýzy je evidentní, že suma aktiv a pasiv společnosti CHRÍŠTOF s.r.o. se v průběhu sledovaného období postupně zvyšovala, avšak největší nárůst byl zaznamenán na přelomu roků 2010/2011 a to konkrétně o 41,94 %. V posledním pozorovaném roce 2016 tvořil největší podíl na aktivech společnosti dlouhodobý hmotný majetek, konkrétně 60,76 %, což je zcela pochopitelné, protože předmět činnosti společnosti vyžaduje investice právě do tohoto typu majetku. Vertikální analýza pasiv jasně prokázala, že během sledovaných let 2005-2016 zdroje financování tohoto majetku proudí právě z cizích zdrojů, konkrétně z krátkodobých bankovních úvěrů a výpomocí v průměru z 45,74 %. Z horizontální analýzy pasiv můžeme pozitivně hodnotit to, že během všech sledovaných let byl výsledek hospodaření běžného účetního období pouze v kladných hodnotách a od roku 2008 až do roku 2014 měl rostoucí trend. V roce 2015 a 2016 lze sledovat pokles hodnot tohoto ukazatele. Pokles byl způsoben vyššími hodnotami výkonové spotřeby a osobních nákladů společnosti.

Následně byla provedená analýza rozdílových ukazatelů. Analýza čistého pracovního kapitálu prokázala, že značnou převahu nad oběžnými aktivy mají právě krátkodobé závazky. Společnost nemá žádný finanční polštář, a navíc zde neplatí pravidlo financování, protože vedení společnosti financuje dlouhodobý majetek krátkodobými zdroji. Kdyby nastala situace, že bude nutno náhle zaplatit krátkodobé závazky, bude společnost nucena sáhnout na dlouhodobý majetek. Po provedení statistické analýzy

ukazatele ČPK bylo zjištěno, že hodnoty tohoto ukazatele v budoucnu budou nadále klesat a v roce 2018, na základě prognózy, by měl ukazatel dosáhnout hodnoty -42408,02 tis. Kč.

Čisté peněžní prostředky využívají z oběžných aktiv pouze krátkodobý finanční majetek podniku. V podmínkách vybrané firmy to znamená, peníze v hotovosti a peněžní prostředky na bankovních účtech. Ve všech letech sledovaného období se ukazatel nachází v záporných hodnotách. Záporné hodnoty čistého pracovního kapitálu a čistých peněžních prostředků signalizují nízkou úroveň likvidity.

Analýza poměrových ukazatelů za období 2005-2016 naznačuje mimořádně špatné výsledky v rámci likvidity společnosti. Okamžitá likvidita se pohybuje mimo standardní hodnoty 0,2-0,5. Jenom v roce 2007 a 2008 se hodnoty přiblížily k doporučené hodnotě. Dosažené výsledky pohotové likvidity se rovněž nepohybují v doporučených hodnotách. Pohotová likvidita se za sledované období pohybuje mezi 0,78-0,87. Tyto hodnoty nejsou ideální a z hlediska zdraví společnosti jsou nepřijatelné. Běžná likvidita taktéž neplní bankovní standard 1,5-2,5 za všechny zkoumané roky. Po vyrovnání hodnot ukazatele běžné likvidity, pomocí funkce parabolické regrese bylo zjištěno, že hodnoty běžné likvidity by měli v budoucnu nadále klesat. Tento výsledek pro společnost CHRÍŠTOF s.r.o. není optimistický. Společnost musí přijmout opatření ke zvýšení hodnot ukazatele likvidity.

Co se týče analýzy ukazatelů rentability za období 2005-2016, společnost vykazovala lepší hodnoty než u předchozích ukazatelů. Ukazatel rentability vlastního kapitálu (ROE) vykazoval ve sledovaném období 2005-2016 pouze kladné hodnoty. Nejmenších hodnot tohoto ukazatel podnik dosáhl v roce 2005, 2008 a 2009. Bylo to způsobeno snížením hodnot hospodářského výsledku. Nejvyšší hodnoty ROE společnost CHRÍŠTOF s.r.o. dosáhla v roce 2010 (32,91 %) díky výraznému nárůstu hodnoty výsledků hospodaření za účetní období. Během let 2012-2015 podnik dosahuje celkem dobré rentability vlastního kapitálu a přesahuje doporučenou hodnotu 10 %.

Poměrový ukazatel rentability celkového vloženého kapitálu, pomocí kterého můžeme částečně hodnotit celkovou efektivnost firmy, nepřekročil ve sledovaném období doporučenou hodnotu 9 %. Neuspokojivých hodnot vykazoval ukazatel jen v roce 2008 a 2009. Příčinou byly nízké hodnoty výsledků hospodaření před zdaněním a úroky

a nárůst celkových aktiv. V ostatních sledovaných letech výsledky tohoto ukazatele kolísaly v intervalu 2 % až 7,5 %.

Hodnoty ukazatele rentability tržeb (ROS) ve sledovaném období jsou v rozmezí od 0,30 % do 6,62 %. Tedy můžeme říct, že společnost dosahuje kladných hodnot zisku z každé investované koruny. Ukazatel rentability tržeb se pohyboval v roce 2016 na úrovni 1,80 %, avšak oproti údajům z roku 2014 a 2015 zaznamenáváme výrazný pokles skoro o 5 %. Statistická analýza ukazatele rentability tržeb dává prognózu, že by v budoucnu hodnoty tohoto ukazatele měli klesnout až do záporných hodnot. Tato situace se může stát jen tehdy, jestli hodnoty výsledku hospodaření za účetní období budou menší než 0, což je nepravděpodobné. Podnik by se měl snažit posílit ukazatele ziskovosti tak, aby v budoucnu mohl zlepšit svou ekonomickou situaci.

Doba obratu zásob je ovlivněna specifickostí odvětví. Obecně je situace v podniku dobrá, pokud se obrat zásob zvyšuje a doba obratu zásob snižuje. Taková byla i situace v společnosti CHRÍŠTOF, s.r.o., kde hodnoty doby obratu zásob v roce 2009 byly 4,65 dnů a v roce 2014 už byly na úrovni 1,85 dnů. V roce 2016, kvůli růstu hodnoty zásob, ukazatel doby obratu zásob vzrostl na 3,35 dnů.

Ukazatel doby obratu pohledávek od roku 2005 měl rostoucí trend a v roce 2016 dosahoval příliš vysoké hodnoty přes 140 dnů, což je výrazně vyšší hodnota než doporučených 30-70 dnů. Na základě statisticky odhadnutých hodnot pro rok 2017 a 2018 bylo zjištěno, že doba obratu pohledávek by měla nadále dosahovat vysokých hodnot. Při takové situace vrcholové vedení společnosti musí přijmout opatření na urychlení inkasa pohledávek od svých odběratelů.

Z výsledných hodnot souhrnných indexů hodnocení, můžeme konstatovat, že ve většině sledovaných let se společnost nacházela v „šedé zóně“, kdy nelze o společnosti činit závěry. To znamená, že firmu nelze označit jako velmi úspěšnou, ale stejně ji nemůžeme označit jako bankrotující. V posledním analyzovaném roce 2016 se výsledné hodnoty indexů IN05 a Altmanová indexů důvěryhodnosti dostaly na hranici „šedé zóny“, kde podnik je ohrožen vážnými finančními problémy. Po vyrovnání Altmanova indexu pomocí vhodné matematické funkce bylo zjištěno, že v následujících letech by se měli hodnoty ukazatele pohybovat na stejné úrovni jako v roce 2016.

Na závěr k souhrnnému hodnocení bych poznamenal, že v roce 2016 společnost CHRÍŠTOF s.r.o. zaznamenala mírné zhoršení své ekonomické situace oproti roku 2014 a 2015, což ale neznamená, že by firma měla existenční problémy. Firma má více než staletou tradici na českém trhu a řadí se k jedněm z nejlepším a nejrenomovanějším firmám v tomto oboru, má široké portfolio spokojených zákazníků, bohužel s delší dobou splatnosti svých závazků, což je ten nejpalčivější problém, na kterém by se mělo vedení firmy zapracovat.

5 NÁVRHY NA OPATŘENÍ KE ZLEPŠENÍ FINANČNÍ SITUACE SPOLEČNOSTI

Ze souhrnného hodnocení finanční situace podniku byly zjištěny nedostatky společnosti. Na základě těchto nedostatků budou navržena opatření, která by měla vést k celkovému zlepšení finanční situace společnosti CHRÍŠTOF s.r.o.

Největšími problémy společnosti jsou (nebo v budoucím období mohou být) dlouhá doba obratu pohledávek, nízká úroveň likvidity a hraniční míra celkové zadluženosti.

V posledním analyzovaném roce celková hodnota krátkodobých pohledávek z obchodních vztahů činila 120549 tis. Kč. Ukazatel doby obratu pohledávek v průběhu analyzovaného období má rostoucí trend a v roce 2016 dosahoval příliš vysoké hodnoty přes 140 dnů. Platby provedené od odběratelů se s postupem času stále zhoršují a dochází k hrubému nedodržování doby splatnosti. Z toho plyne, že firma by měla zefektivnit řízení pohledávek a měla by více znát všechny své odběratele a mít o nich dostatečné informace pro uskutečnění transakcí bez zbytečných prodlev a překračování doby splatnosti u faktur vydaných.

Řešení tohoto nedostatku pomůže společnosti v budoucnu zvýšit likviditu, snížit dobu obratu závazku a zlepšit celkovou finanční situaci. Níže jsou uvedeny konkrétní návrhy na zlepšení doby splatnosti pohledávek.

První navržený způsob, jak tento problém vyřešit, spočívá ve vytvoření systému hodnocení spolehlivosti odběratelů na základě analýzy vzájemných obchodních vztahů. Kompetentně sestavená databáze a analýza statistických údajů o plnění závazků ze strany odběratele umožňují odborně rozhodnout o možnosti bezpečného poskytnutí obchodního úvěru.

Vytvoření systému charakteristik pro posouzení bonity obchodních partnerů představuje počáteční fázi vývoje systému norem pro jejich hodnocení. V praxi k nejčastěji používaným kvantitativním charakteristikám při posuzování stupně spolehlivosti obchodních partnerů patří:

- platební morálka odběratelů;
- objem prodeje za rok v Kč v závislosti na celkovém objemu prodeje;
- celková doba spolupráce s klientem;

Na základě těchto charakteristik je možné sestavit tabulku, pomocí které bude společnost schopna vytvořit databázi svých obchodních partnerů podle úrovně jejich spolehlivosti.

Tabulka č. 28: Hodnocení obchodních partnerů podle úrovně jejich spolehlivosti.

(Zdroj: Vlastní zpracování)

Kritéria hodnocení	Klasifikační stupnice			
	A	B	C	D
Celková doba spolupráce s klientem (v letech)	> 4	2-4	1-2	<1
Objem prodeje za rok v % (v závislosti na celkovém objemu prodeje společnosti za hospodářský rok)	>20 %	15-20 %	10-15 %	do 10 %
Objem nezaplacené částky faktury na konci sjednaného období (v %)	0-5 %	5-20 %	20-50 %	50-100 %

Obchodní partneři budou z hlediska spolehlivosti seskupeny do čtyř skupin:

- **Skupina „A“** – „VIP obchodní partneři“.
- **Skupina „B“** – spolehlivé (stále) odběratele.
- **Skupina „C“** – odběratele, kteří překračují dobu splatnosti pohledávek. Minimálně 50 % faktury bylo uhrazeno včas.
- **Skupina „D“** – „Riziková skupina“.

Toto doporučení by mohlo pomoci společnosti v budoucnu konkrétněji analyzovat solventnost svých potenciálních zákazníků. Společnosti, které jsou rizikové, co se týče splácení pohledávek, představují potenciální hrozbu pro finanční stabilitu společnosti CHRÍŠTOF s.r.o. Z toho plyne, že s nimi společnost by neměla uzavírat obchody, protože spolupráce s nespolehlivými obchodními partnery představuje potenciální risk pro budoucí rozvoj společnosti. Doporučuji také, aby byly stanoveny odlišné obchodní podmínky v závislosti na tom, zda se jedná o stálého či nového odběratele.

Zavedení systému slev a pokut by mohlo být také jedním z nejúčinnějších nástrojů pro maximalizaci toku hotovosti a snížení rizika pohledávek po splatnosti. Slevy společnost může poskytovat svým odběratelům v závislosti na termínu platby za zboží. Doba splacení celkové částky faktury odběratele by neměla překračovat 70 dnů. V opačném případě, má podnik právo dle § 1970 nového občanského zákoníku na zaplacení úroku z prodlení. Výši úroku z prodlení může být dohodnuta mezi oběma stranami ve smlouvě

nebo ji stanoví vláda nařízením. Taková forma motivace obchodních partnerů může potenciálně zvýšit jejich touhu platit za své faktury včas.

Výše zmíněné dva návrhy lze velmi dobře zkombinovat do jednoho komplexního řešení. Nejprve je důležité si stanovit to čemu jsme ochotni dát přednost, zda je pro nás výhodnější velký a dlouholetý klient, který ale neplatí své závazky včas, či jsme ochotni ho ztratit a místo něj nabrat nové klienty, kteří budou platit včas. Po tom to zásadním rozhodnutí je potřeba sestavit všeobecně použitelnou tabulku kritérií, dle kterých se budeme řídit. Bylo by optimální, po sestavení tabulky, informovat stávající zákazníky o nadcházejících krocích, aby měli šanci zlepšit svou platební morálku a vyhnuli se potencionálnímu zvýšení cen, tato fáze by ideálně měla trvat půl roku až rok.

Klienti ze **skupiny A** by mohli dostávat slevu 4 % z ceny zakázky s tím že pokud dají 5 pracovních dnů před splatností vědět, že nebudou schopni zaplatit včas, lhůta se jim bez sankčně prodlouží o 30 dní (nebo individuálně dle dohody), při dalším nedodržení doby splatnosti by následovala pokuta z prodlení 0,5 % denně, a to zpětně od konce standartní doby splatnosti.

Zákazníci ze **skupiny B** by měli slevu 2 % z ceny zakázky a pokutu z prodlení ve výši 0,5 % denně bez možnosti prodloužení.

Zákazníci ze **skupiny C** by měli cenu o 2 % vyšší, než je standartní cena, s tím že pokud by jejich platební morálka vzrostla, tak by měli nárok na výše uvedené slevy, pokuta z prodlení ve výši 0,6 %.

Se zákazníky, kteří jsou dlouhodobě ve **skupině D** bych zavedl platbu předem v minimální výši 75 % z ceny zakázky. Pokuta z prodlení by byla ve výši 0,7 % denně z celkové částky zakázky.

Pokud by se jednalo o jednorázové, nebo nové zákazníky, tak bych zavedl slevu ve výši 3 % z ceny zakázky při platbě předem ve výši 100 % zakázky. V případě platby 75 % zálohou a včasném uhrazení zbytku bych poskytl slevu 2 % na další zakázku.

Aktualizace roztrídění klientu by probíhala čtvrtletně s tím, že je možný posun mezi skupinami, a to oběma směry.

Třetím způsobem řešení tohoto problému by mohlo být vytvoření oddělení, které by mělo na starost zavedení kontrolních procesů na pravidelné vyhodnocování ukazatelů

pohledávek, například ukazatele efektivnosti inkasa pohledávek, věková struktura pohledávek, procento vystavení chybných faktorů, problematické a nedobytné pohledávky atd.

Jak již bylo řečeno v předchozí kapitole, společnost CHRISŤOF, s.r.o. je poměrně závislá na cizích zdrojích financování. Nízký poměr vlastního kapitálu k cizímu je považován za určitý finanční nedostatek podniku a může vest k ohrožení jeho stability. Hraniční míra zadluženosti by mohla být provázaná s problémem nedostatečné aktivity podniku, konkrétně s vysokou dobou obratu pohledávek. Řešení problému s aktivitou by snížilo čerpání kontokorentních a revolvingových úvěrů. To by vedlo ke snížení celkové zadluženosti společnosti. Také by se zvýšila likvidita, neboť společnost, která disponuje dostatečnými finančními prostředky v požadovaném období, schopna včas hradit své závazky vůči věřitelům a dodavatelům.

Výše navržené způsoby řešení problémů s dlouhou dobou splacení pohledávek by mohli zlepšit úroveň obchodní politiky společnosti a tím zlepšit její celkovou finanční situaci v budoucnu.

6 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce byla zaměřená na zhodnocení finanční situace společnosti CHRIŠTOF s.r.o. za pomoci analýzy ekonomických ukazatelů s použitím statistických metod. Výsledky jednotlivých ekonomických ukazatelů se staly základem pro statistickou analýzu, pomocí které jsme mohli stanovit prognózu jejich budoucího vývoje na následující roky 2017, 2018. Pro výpočty ekonomických ukazatelů firmy byly použity data z účetních výkazů společnosti za období 2005-2016 z internetového portálu Justice.cz. Nebylo možné do výpočtu zahrnout rok 2017, protože nebyly ještě k dispozici potřebné podklady.

Celková struktura bakalářské práce byla rozdělena na tři části – teoretické, praktické a návrhové.

V teoretické části práce byly podrobně popsány nejdůležitější pojmy a postupy z oblasti finanční analýzy, analýzy časových řad a regresní analýzy, které byly zapotřebí pro následné praktické zpracování práce.

Praktická část bakalářské práce byla zaměřena na samotné výpočty ekonomických ukazatelů. Pomocí řady výpočtu byla stanovena ekonomická situace společnosti CHRIŠTOF s.r.o. v oblasti likvidity, rentability, aktivity a zadluženosti. V bakalářské práci byla také provedena horizontální a vertikální analýza aktiv a pasiv společnosti. Ze všech soustav ukazatelů (modelů), sestavených za účelem posouzení finanční situace podniku, byly vybrány Index IN05 a Altmanův index důvěryhodnosti. Na některé z těchto ekonomických ukazatelů byly aplikovány výše zmíněné statistické metody, pomocí kterých byly určeny prognózy jejich budoucího vývoje.

V poslední části práce na základě výsledných hodnot jednotlivých ukazatelů z finanční analýzy a jejich statisticky určených předpovědí do budoucna, bylo provedeno souhrnné hodnocení finanční situace společnosti CHRIŠTOF s.r.o. Ze souhrnného hodnocení finanční situace podniku byly zjištěny největší problémy společnosti v oblasti aktivity.

Návrhem pro zlepšení finanční situace společnosti CHRIŠTOF s.r.o. je lepší řízení pohledávek společnosti, protože ukazatel doby obratu pohledávek v průběhu analyzovaného období dosahoval příliš vysokých hodnot. Proto bylo navrženo několik způsobů řešení tohoto problému.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.: *Profesionální prádelna* [online], [cit. 2018-05-07]. Dostupné z: <http://www.christof.cz>

HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Ilja NOVÁK, 1999. *Analýza dat v manažerském rozhodování*. Praha: Grada Publishing, s. 358. ISBN 80-7169-255-7.

HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER, 2006. *Statistika pro ekonomy*. Šesté vydání. Praha: Professional Publishing, s. 415. ISBN 80-86946-16-9.

KALOUDA, František, 2016. *Finanční analýza a řízení podniku*. 2. rozšířené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, s. 321. ISBN 978-80-7380-591-3.

KISLINGEROVÁ, Eva a Jiří HNILICA, 2005. *Finanční analýza: Krok za krokem*. Praha: Nakladatelství C. H. Beck, s. 137. ISBN 80-7179-321-3.

KNÁPKOVÁ, Adriana, Drahomíra PAVELKOVÁ a Karel ŠTEKER, 2013. *Finanční analýza: Komplexní průvodce s příklady*. 2, rozšířené vydání. Praha: Grada, s. 236. ISBN 978-80-247-4456-8.

KROPÁČ, Jiří, 2012. *Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady*. 3. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s. 152. ISBN 978-80-7204-822-9.

KUBÍČKOVÁ, Dana a Irena JINDŘICHOVSKÁ, 2015. *Finanční analýza a hodnocení výkonnosti firmy*. Praha: C.H. Beck. Beckova edice ekonomie, s. 368. ISBN 978-80-7400-538-1.

Kontakty: Management společnosti, *Christof.cz* [online]. 2014 [cit. 2018-03-04]. Dostupné z: <http://www.christof.cz/kontakty--19.html#>

LANDA, Martin, 2008. *Jak číst finanční výkazy: analýza účetních výkazů, hodnocení finanční výkonnosti, měření efektivnosti investic*. Brno: Computer Press, a.s., s. 176. ISBN 978-80-251-1994-5.

MARINIČ, Pavel, 2009. *Finanční analýza a finanční plánování ve firemní praxi*. Praha: Oeconomica, s. 191. ISBN 978-80-245-1397-3.

O nás: O společnosti, 2014. *Chrištof Profesionální prádelna* [online]. [cit. 2018-03-18]. Dostupné z: <http://www.christof.cz/o-spolecnosti--20.html>

RŮČKOVÁ, Petra, 2010. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 3. rozšířené vydání. Praha: GRADA Publishing, a.s., s. 139. ISBN 978-80-247-3308-1.

Sbírka listin CHRÍŠTOF spol. s.r.o., *Justice.cz* [online]. Ministerstvo spravedlnosti České republiky, 2012-2015 [cit. 2018-04-10]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-firma?subjektId=556381>

SEDLÁČEK, Jaroslav, 2010. *Cash flow*. 2, aktualizované vydání. Brno: Computer Press. Praxe manažera (Computer Press), s. 191. ISBN 978-80-251-3130-5.

SEDLÁČEK, Jaroslav, 2011. *Finanční analýza podniku*. 2, aktualizované vydání. Brno: Computer Press, s. 152. ISBN 978-80-251-3386-6.

ŠTĚDRŇ, Bohumír, Martin POTŮČEK, Jaroslav KNÁPEK, Petr MAZOUCH a kol., 2012. *Prognostické metody a jejich aplikace*. Praha: C. H. Beck, s. 197. ISBN 978-80-7179-174-4.

VOCHOZKA, Marek, 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada Publishing, s. 246. ISBN 978-80-247-3647-1.

Kontakty: Management společnosti, *Chrištof.cz* [online]. [cit. 2018-03-04]. Dostupné z: <http://www.christof.cz/kontakty--19.html#>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

EBIT	Zisk před zdaněním a úroky
EAT	Čistý zisk
ČPP	Čisté pohotové prostředky
ČPK	Čistý pracovní kapitál
ČPM	Čistý peněžní majetek
ROS	Rentabilita tržeb
ROA	Rentabilita aktiv
ROE	Rentabilita vlastního kapitálu
ROCE	Rentabilita investovaného kapitálu

SEZNAM ROVNIC

Rovnice č. 1: Čistý pracovní kapitál	20
Rovnice č. 2: Čistý peněžní majetek.....	20
Rovnice č. 3: Čisté pohotové prostředky	21
Rovnice č. 4: Rentabilita investovaného kapitálu (ROCE)	21
Rovnice č. 5: Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)	22
Rovnice č. 6: Rentabilita aktiv (ROA).....	22
Rovnice č. 7: Rentabilita tržeb (ROS)	22
Rovnice č. 8: Běžná likvidita	23
Rovnice č. 9: Pohotová likvidita	23
Rovnice č. 10: Okamžitá likvidita	23
Rovnice č. 11: Obrat celkových aktiv	24
Rovnice č. 12: Obrat dlouhodobého majetku	24
Rovnice č. 13: Doba obratu zásob	24
Rovnice č. 14: Doba obratu pohledávek	25
Rovnice č. 15: Doba obratu závazků	25
Rovnice č. 16: Celková zadluženost	26
Rovnice č. 17: Koeficient samofinancování	26
Rovnice č. 18: Úrokové krytí.....	26
Rovnice č. 19: Index IN05	28
Rovnice č. 20: Výpočet Z-skóre	28
Rovnice č. 21: Regresní přímka.....	30
Rovnice č. 22: Metoda nejmenších čtverců	30
Rovnice č. 23: Parciální derivace funkce Sb_1, b_2	30
Rovnice č. 24: Soustava normálních rovnic	31
Rovnice č. 25: Vzorce pro výpočet koeficientu b_1 a b_2	31
Rovnice č. 26: Výběrové průměry x a y	31
Rovnice č. 27: Odhad regresní přímky	31
Rovnice č. 28: Parabolická regrese.....	32
Rovnice č. 29: Polynomická regrese.....	32
Rovnice č. 30: Hyperbolická regrese	32

Rovnice č. 31: Logaritmická funkce	32
Rovnice č. 32: Modifikovaný exponenciální trend.....	33
Rovnice č. 33: Logistický trend.....	33
Rovnice č. 34: Gompertzová křivka	33
Rovnice č. 35: Rovnice pro odhady regresních koeficientu	34
Rovnice č. 36: Index determinace.....	35
Rovnice č. 37: Průměr intervalové časové řady	38
Rovnice č. 38: Průměr okamžikové časové řady	38
Rovnice č. 39: První diference.....	38
Rovnice č. 40: Průměr prvních diferencí	39
Rovnice č. 41: Koeficient růstu	39
Rovnice č. 42: Průměrný koeficient růstu	39
Rovnice č. 43: Aditivní rozklad.....	40
Rovnice č. 44: Multiplikativní rozklad	40
Rovnice č. 45: Trendová a náhodná složka	42
Rovnice č. 46: Výpočet klouzavých průměrů.....	43

SEZNAM OBRÁZKU

Obrázek č. 1: Struktura kapitálu (pasiv, zdrojů aktiv)	16
Obrázek č. 2: Schéma cash flow v produkčním cyklu podniku.....	18
Obrázek č. 3: Sloupkový typ grafu	36
Obrázek č. 4: Hůlkový typ grafu	37
Obrázek č. 5: Spojnicový typ grafu	37
Obrázek č. 6: Znázornění okénka pro klouzavé průměry	43
Obrázek 7: Logo společnosti CHRÍŠTOF s.r.o.	44
Obrázek č. 8: Management společnosti CHRÍŠTOF s.r.o.	46

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Rozvaha	14
Tabulka č. 2: Horizontální analýza aktiv	48
Tabulka č. 3: Horizontální analýza pasiv.....	50
Tabulka č. 4: Vertikální analýza aktiv společnosti	52
Tabulka č. 5: Vertikální analýza pasiv společnosti.....	53
Tabulka č. 6: Analýza ukazatele ČPP za období 2005-2016.....	55
Tabulka č. 7: Analýza ukazatele ČPK za období 2005-2016	56
Tabulka č. 8: Základní charakteristiky ukazatele ČPK.....	57
Tabulka č. 9: Vyrovnané hodnoty ČPK.....	58
Tabulka č. 10: Výsledky jednotlivých ukazatelů rentability	60
Tabulka č. 11: Základní charakteristiky ukazatele ROS.....	62
Tabulka č. 12: Vyrovnávání hodnot ROS pomocí metody klouzavých průměrů.....	63
Tabulka č. 13: Výsledky jednotlivých ukazatelů likvidity za období 2005-2016	65
Tabulka č. 14: Základní charakteristiky ukazatele běžné likvidity	66
Tabulka č. 15: Vyrovnané hodnoty ukazatele běžné likvidity.....	67
Tabulka č. 16: Výsledky jednotlivých ukazatelů aktivity společnosti.....	68
Tabulka č. 17: Základní charakteristiky ukazatele doby obratu pohledávek.....	71
Tabulka č. 18: Vyrovnané hodnoty ukazatele doby obratu pohledávek.....	72
Tabulka č. 19: Výsledky jednotlivých ukazatelů zadluženosti za období 2005-2016....	73
Tabulka č. 20: Základní charakteristiky ukazatele celkové zadluženosti	76
Tabulka č. 21: Vyrovnané hodnoty ukazatele celkové zadluženosti	77
Tabulka č. 22: Výpočet bankrotního modelů IN05	78
Tabulka č. 23: Klasifikace podniku podle IN05	78
Tabulka č. 24: Výpočet indexů důvěryhodnosti Z-skóre.....	79
Tabulka č. 25: Klasifikace podniku podle indexu důvěryhodnosti Z-skóre	80
Tabulka č. 26: Základní charakteristiky Z-skóre	81
Tabulka č. 27: Vyrovnané hodnoty ukazatele Altmanova indexu.....	82
Tabulka č. 28: Hodnocení obchodních partnerů podle úrovně jejích spolehlivosti.....	88

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Vývoj relativních změn aktiv v %	50
Graf č. 2: Vývoj relativních změn pasiv v %.....	51
Graf č. 3: Vertikální analýza aktiv společnosti v %	53
Graf č. 4: Vertikální analýza aktiv společnosti v %	54
Graf č. 5: Vývoj ukazatele ČPP za období 2005-201	55
Graf č. 6: Vývoj ukazatele ČPK za období 2005-2016	56
Graf č. 7: Vyrovnání ukazatele ČPK	59
Graf č. 8: Vývoj ukazatele rentability za období 2005-2016.....	60
Graf č. 9: Klouzávé okýnko velikosti 3 a transformace časových úseku na hodnoty	63
Graf č. 10: Vyrovnání ukazatele ROS	64
Graf č. 11: Vývoj ukazatelů likvidity za období 2005-2016	65
Graf č. 12: Vyrovnání ukazatele běžné likvidity	68
Graf č. 13: Obrátkovost celkových aktiv a DM ve sledovaném období.....	69
Graf č. 14: Doba obratu zásob, pohledávek a závazků ve společnosti	69
Graf č. 15: Vyrovnání ukazatele doby obratu pohledávek	72
Graf č. 16: Hodnoty celkové zadluženosti a koeficientu samofinancování.....	74
Graf č. 17: Vývoj ukazatele úrokového krytí za období 2005-2016.....	75
Graf č. 18: Vyrovnání ukazatele doby obratu pohledávek	77
Graf č. 19: Vývoj ukazatele IN 05 za období 2005-2016	79
Graf č. 20: Vývoj ukazatele Z-skóre za období 2005-2016.....	80
Graf č. 21: Vyrovnané hodnoty Altmanova indexu.....	82

SÉZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Aktiva společnosti v letech 2005-2016	I
Příloha č. 2: Pasiva společnosti v letech 2005-2016.....	III
Příloha č. 3: Výkaz zisku a ztrát společnosti v letech 2005-2016	V

Příloha č. 1: Aktiva společnosti CHRÍŠTOF s.r.o. v letech 2005-2016 (v tis. Kč)

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbírka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Oznáčení (a)	AKTIVA (b)	Číslo řádku (c)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	AKTIVA CELKEM (ř. 2+3+36+72)	1	73295	69621	89863	117340	176942	209072	296767	273897	277007	290170	344591	392414
A.	Pohledávky za upsány základní kapitál	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.	Dlouhodobý majetek (ř. 4+13+26)	3	39947	32666	51399	67614	111084	132219	188782	165025	160570	176050	218108	257179
B.I	Dlouhodobý nehmotný majetek (ř.5 až 12)	4	12	0	181	126	438	176	402	1672	1282	732	631	741
B.I.1	Zřizovací výdaje	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.I.2	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.I.3.	Software	7	12	0	0	126	438	176	342	175	917	444	361	449
B.I.4.	Ocenitelná práva	8	0	0	0	0	0	0	0	442	365	288	270	182
B.I.5.	Goodwill	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.I.6.	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.I.7.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	11	0	0	181	0	0	0	60	977	0	0	0	0
B.I.8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	12	0	0	0	0	0	0	0	78	0	0	0	110
B.II.	Dlouhodobý hmotný majetek(ř.14 až 25)	13	29004	20172	34151	51169	94328	115727	180210	155186	151110	167138	209384	248330
B.II.1.	Pozemky a stavby	14	6623	6293	6063	5801	35780	34655	65942	65097	55231	55663	54806	64558
B.II.1.1.	Pozemky	15	1571	1571	1571	1571	3265	3265	25072	25072	19400	19400	19400	19400
B.II.1.2.	Stavby	16	5052	4722	4492	4230	32515	31390	40870	40025	35831	36263	35406	45158
B.II.2.	Hmotné movité věci a jejich soubory	17	21705	13373	28042	44784	56386	79251	111588	87647	93219	106070	150987	179588
B.II.3.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	18	0	0	0	0	1410	1313	1216	1118	1021	924	827	730
B.II.4.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.II.4.1.	Pěstitelské celky trvalých porostů	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.II.4.2.	Dospělá zvířata a jejich skupiny	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.II.4.3.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.II.5.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek a nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	23	676	506	46	584	752	506	1464	1324	1639	4481	2764	3454
B.II.5.1.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	24	0	0	0	150	350	0	0	0	82	25	0	2383
B.II.5.2.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	25	676	506	46	434	402	506	1464	1324	1557	4456	2764	1071
B.III.	Dlouhodobý finanční majetek (ř. 27 až 35)	26	10931	12494	17067	16319	16318	16318	8170	8167	8178	8180	8093	8108
B.III.1.	Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	27	10931	12494	16294	16319	16318	16318	1529	1526	1537	1539	2352	2367
B.III.2.	Zápůjčky a úvěry - ovládaná nebo ovládající osoba	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.III.3.	Podíly - podstatný vliv	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.III.4.	Zápůjčky a úvěry - podstatný vliv	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.III.5.	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	31	0	0	0	0	0	0	6641	6641	6641	6641	5741	5741
B.III.6.	Zápůjčky a úvěry - ostatní	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.III.7.	Ostatní dlouhodobý finanční majetek	33	0	0	773	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.III.7.1.	Jiný dlouhodobý finanční majetek	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.III.7.2.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek	35	0	0	773	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Označení (a)	AKTIVA (b)	Číslo řádku (c)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
C.	Oběžná aktiva (ř. 37+45+55+66)	36	32542	35120	37139	48793	65003	75801	105830	106524	114337	112231	125111	133860
C.I.	Zásoby (ř.38 až 44)	37	1770	1465	1972	1912	2639	2639	2359	1966	1351	1157	3460	2985
C.I.1.	Materiál	38	1678	1437	1948	1869	2261	2342	2056	1776	1060	1077	1453	1559
C.I.2.	Nedokončená výroba a polotovary	39	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0
C.I.3.	Výrobky a zboží	40	92	28	24	43	428	297	292	190	291	80	2007	1426
C.I.3.1.	Výrobky	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.I.3.2.	Zboží	42	92	28	24	43	428	297	292	190	291	80	2007	1426
C.I.4.	Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.I.5.	Poskytnuté zálohy na zásoby	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.II.	Dlouhodobé pohledávky (ř. 46 až 54)	45	0	0	0	0	0	742	0	0	0	0	0	0
C.II.1.	Pohledávky z obchodních vztahů	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.II.2.	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.II.3.	Pohledávky -podstatný vliv	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.II.4.	Odložená daňová pohledávka	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.II.5.	Pohledávky - ostatní	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.II.5.1.	Pohledávky za společníky	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.II.5.2.	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.II.5.3.	Dohadné účty aktivní	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.II.5.4.	Jiné pohledávky	54	0	0	0	0	0	742	0	0	0	0	0	0
C.III.	Krátkodobé pohledávky (ř. 56 až 65)	55	29951	31561	30309	41389	54972	63437	91261	92510	101399	96982	117876	125880
C.III.1.	Pohledávky z obchodních vztahů	56	29598	30698	30071	41070	54545	57916	89212	91697	96355	92975	111282	120549
C.III.2.	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.III.3.	Pohledávky - podstatný vliv	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.III.4.	Pohledávky ostatní	59	353	863	238	319	427	5521	2049	813	5044	4007	6594	5331
C.III.4.1.	Pohledávky za společníky	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.III.4.2.	Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.III.4.3.	Stát - daňové pohledávky	62	-2	399	7	141	0	4	18	0	1414	257	578	1284
C.III.4.4.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	63	355	464	195	163	294	413	1271	350	428	415	302	443
C.III.4.5.	Dohadné účty aktivní	64	0	0	36	14	133	104	122	94	101	90	321	299
C.III.4.6.	Jiné pohledávky	65	0	0	0	1	0	5000	638	369	3101	3245	5393	3305
C.IV.	Krátkodobý finanční majetek (ř. 67 až 70)	66	821	2094	4858	5492	7342	8983	12210	12048	11587	14092	3775	4995
C.IV.1.	Peníze	67	81	68	57	104	109	141	139	161	98	221	75	123
C.IV.2.	Účty v bankách	68	740	2026	4801	5388	7233	8842	12071	11887	11489	13871	3700	4872
C.IV.3.	Krátkodobé cenné papíry a podíly	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.IV.4.	Porizovaný krátkodobý finanční majetek	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D.	Časové rozlišení aktiv (ř. 72 až 74)	71	806	1475	1315	933	855	1052	2155	2348	2100	1889	1372	1375
D.1.	Náklady příštích období	72	795	1473	1314	933	855	1046	2155	2159	2037	1783	1319	1253
D.2.	Komplexní náklady příštích období	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D.3.	Příjmy příštích období	74	11	2	1	0	0	6	0	189	63	106	53	122

Příloha č. 2: Pasiva společnosti CHRÍŠTOF s.r.o. v letech 2005-2016 (v tis. Kč)

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbírka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Oznáčení (a)	PASIVA (b)	Číslo řádku (c)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	PASIVA CELKEM (ř.76 +97+137)	75	73295	69621	89853	117340	176942	209072	296767	273897	277007	290170	344591	392414
A.	Vlastní kapitál (ř.77+81+89+92+96)	76	18153	19846	21017	21366	21812	30686	63601	74224	81520	98143	107808	112435
A.I.	Základní kapitál (ř.78 až 80)	77	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
A.I.1.	Základní kapitál	78	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
A.I.2.	Vlastní podíly (-)	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A.I.3.	Změny základního kapitálu	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A.II.	Ážio a kapitálové fondy (ř.82 -83)	81	0	0	0	0	0	0	32191	32191	26551	26551	26468	26483
A.II.1.	Ážio	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A.II.2.	Kapitálové fondy (ř.84 až 88)	83	0	0	0	0	0	0	32191	32191	26551	26551	26468	26483
A.II.2.1.	Ostatní kapitálové fondy	84	0		0		0	0	32191	32191	26551	26551	26551	26551
A.II.2.2.	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků (+/-)	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-83	-68
A.II.2.3.	Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách obchodních korporací (+/-)	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A.II.2.4.	Rozdíly z přeměn obchodních korporací (+/-)	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A.II.2.5.	Rozdíly z ocenění při přeměnách obchodních korporací (+/-)	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A.III.	Fondy ze zisku (ř.90-91)	89	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
A.III.1.	Ostatní rezervní fondy	90	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964	964
A.III.2.	Statutární a ostatní fondy	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A.IV.	Výsledek hospodaření minulých let (+/-) (ř.93 až 95)	92	8831	9189	10529	11701	12049	11624	18805	22441	31919	44854	61478	71225
A.IV.1.	Nerozdělený zisk minulých let	93	8831	9189	10529	11701	12049	11624	20571	22241	31919	44854	61478	71225
A.IV.2.	Neuhrazená ztráta minulých let (-)	94	0	0	0	0	0	0	-1766	0	0	0	0	0
A.IV.3.	Jiný výsledek hospodaření minulých let (+/-)	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A.V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	96	358	1693	1524	701	799	10098	3641	10628	14086	17774	10898	5763
B.+C.	Cizí zdroje (ř. 98+103)	97	54066	49006	68414	94205	154128	175980	230452	198706	192915	190153	235237	278834
B.	Rezervy (ř. 99 až 102)	98	0	3372	6745	3946	3637	6029	12896	10671	11634	10532	0	0
B.1.	Rezerva na důchody a podobné závazky	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.2.	Rezerva na daň z příjmu	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B.3.	Rezervy podle zvláštních právní předpisů	101	0	3372	6745	3946	3637	6029	12896	10671	11634	10532	0	0
B.4.	Ostatní rezervy	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Označení (a)	PASIVA (b)	Číslo řádku (c)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
C.	Závazky (ř.104+119)	103	54066	45634	61669	90259	150491	169951	217556	188035	181281	179621	235237	278834
C.I.	Dlouhodobé závazky (ř.105+115)	104	19006	10442	19407	38140	74473	81081	93273	60410	48130	51715	79993	90679
C.I.1.	Výdané dluhopisy	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.I.1.1.	Vyměnitelné dluhopisy	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.I.1.2.	Ostatní dluhopisy	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.I.2.	Závazky k úvěrovým institucím	108	11324	7155	15645	36479	73497	78725	84164	56576	43697	46420	74235	84635
C.I.3.	Dlouhodobé přijaté zálohy	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.I.4.	Závazky z obchodních vztahů	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.I.5.	Dlouhodobé směnky k úhradě	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.I.6.	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.I.7.	Závazky - podstatný vliv	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.I.8.	Odložený daňový závazek	114	0	0	0	0	0	1815	3315	3834	4433	5295	5758	6044
C.I.9.	Závazky ostatní (ř.116 až 118)	115	7682	3287	3762	1661	976	541	5794	0	0	0	0	0
C.I.9.1.	Závazky ke společníkům	116	3809	2934	3762	1661	976	541	5794	0	0	0	0	0
C.I.9.2.	Dohadné účty pasivní	117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.I.9.3.	Jiné závazky	118	3873	353	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.II.	Krátkodobé závazky (ř. 120 až 136)	119	35060	35192	42262	52119	76018	88870	124283	127625	133151	127906	155244	188155
C.II.1.	Výdané dluhopisy	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.II.1.1	Vyměnitelné dluhopisy	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.II.1.2	Ostatní dluhopisy	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.II.2.	Závazky k úvěrovým institucím	123	16543	20457	21100	23100	25397	25188	92703	87641	88751	82914	96744	130052
C.II.3.	Krátkodobé přijaté zálohy	124	64	70	78	68	68	25	41	22	2	2	2	2
C.II.4.	Závazky z obchodních vztahů	125	11526	10787	16520	23147	41294	58006	24680	29300	33651	34694	48389	45303
C.II.5.	Krátkodobé směnky k úhradě	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.II.6.	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.II.7.	Závazky - podstatný vliv	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C.II.8.	Závazky ostatní	129	6927	3878	4564	5804	9259	5651	6859	10662	10747	10296	10109	12798
C.II.8.1.	Závazky ke společníkům	130	0	0	50	50	50	700	815	815	815	815	815	815
C.II.8.2.	Krátkodobé finanční výpomoci	131	0	0	0	1000	0	0	0	0	0	401	0	0
C.II.8.3.	Závazky k zaměstnancům	132	950	1027	2179	2523	3584	3454	4982	4677	4619	4641	5128	5672
C.II.8.4.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	133	2775	955	1077	1127	1748	1826	2556	2399	2386	2550	2797	3077
C.II.8.5.	Stát - daňové závazky a dotace	134	1411	783	1025	911	1521	-576	-1949	1607	2544	1404	841	2610
C.II.8.6.	Dohadné účty pasivní	135	313	193	213	178	198	237	208	924	193	256	269	451
C.II.8.7.	Jiné závazky	136	1478	920	20	15	2158	10	247	240	190	229	259	173
D.	Časové rozlišení pasív (ř. 138-139)	137	1076	409	422	1769	1002	2406	2714	967	2572	1874	1546	1145
D.1.	Výdaje příštích období	138	1014	340	360	1706	933	1218	1898	711	2566	1868	1540	1139
D.2.	Výnosy příštích období	139	62	69	62	63	69	1188	816	256	6	6	6	6

Příloha č. 3: Výkaz zisku a ztrát společnosti CHRÍŠTOF s.r.o. v letech 2005-2016 (v tis. Kč)

(Zdroj: Vlastní zpracování dle: Sbírka listin CHRÍŠTOF, spol. s.r.o.)

Označení (a)	VZZ (b)	Číslo řádku (c)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
I.	Tržby za prodej zboží	1	352	936	655	1119	1075	1898	305	170	331	519	2148	1671
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	2	339	728	511	837	950	1461	223	134	336	422	2037	1530
+	Obchodní marže	3	13	208	144	282	125	437	82	36	-5	97	111	141
II.	Výkony	4	116462	125255	136321	166130	203079	220287	267672	270057	261971	265160	276984	318656
II.1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	5	116470	125260	136321	166120	203164	220244	267664	270042	261958	265131	276992	318656
2.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	6	-8	-5	-8	10	-93	43	-6	4	0	0	0	0
3.	Aktivace	7	0	0	8	0	8	0	14	11	12	28	-8	0
B.	Výkonová spotřeba	8	52929	63863	70974	91263	103847	124496	98573	94904	96551	94208	111624	122851
B.1.	Spotřeba materiálu a energie	9	25352	26769	26225	31354	34364	39655	57257	50085	47948	45056	43462	45617
B.2.	Služby	10	27577	37094	44749	59909	69483	84841	41316	44819	48602	49151	66125	75704
+	Přidaná hodnota	11	63546	61600	65491	75149	99357	96228	169181	175189	165415	171049	111624	122851
C.	Osobní náklady	12	38130	37634	42252	47434	56165	65909	100374	97329	93479	92725	100102	115555
C.1.	Mzdové náklady	13	26995	26747	30053	33879	41156	47352	71490	68873	66733	65669	71164	82531
C.2.	Odměny členům orgánů obchodní korporace	14	0	0	0	0	0	0	139	0	0	0	0	0
C.3.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	15	9419	9261	10506	11729	12675	15921	24143	24510	23162	23472	24760	28335
C.4.	Sociální náklady	16	1716	1626	1693	1826	2334	2636	4152	3946	3584	3584	4178	4689
D.	Daně a poplatky	17	322	376	373	414	471	806	1393	1492	1581	1395	1599	1793
E.	Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku	18	21835	14945	14094	25340	35617	35434	53850	62356	57570	55576	63798	74171
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	19	124	3519	31	807	533	1475	542	644	9137	2970	61	5
III.1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	20	1	3426	10	740	502	1430	437	605	9137	2970	61	5
2.	Tržby z prodeje materiálu	21	123	93	21	67	31	45	105	39	0	0	0	0
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	22	32	3438	57	515	397	958	187	138	4100	205	5	5
F.1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	23	2	3291	8	415	343	914	128	103	4100	205	5	5
F.2.	Prodaný materiál	24	30	147	49	100	54	44	59	35	0	0	0	0
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období (+/-)	25	-801	3452	3560	-2722	1553	2720	5136	-1855	-720	-1358	-6680	-4338
IV.	Ostatní provozní výnosy	26	244	206	359	482	1938	39482	3645	4946	6256	4909	11627	1780
H.	Ostatní provozní náklady	27	536	436	738	869	2157	15022	1873	2647	2643	4587	-6643	3537
V.	Převod provozních výnosů	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I.	Převod provozních nákladů	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*	Provozní výsledek hospodaření	30	3860	5044	4807	4588	5468	16336	10555	18672	22155	25798	18042	10320

Označení (a)	VZZ (b)	Číslo řádku (c)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J.	Prodané cenné papíry a podíly	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	33	0	0	0	0	0	0	0	0	1	95	156	142
VII.1.	Výnosy z podílů v ovládaných osobách a v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	34	0	0	0	0	0	0	0	0	1	95	156	142
VII.2.	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VII.3.	Výnosy z ostatního dlouhodobého majetku finančního majetku	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K.	Náklady z finančního majetku	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IX.	Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L.	Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
M.	Změna stavu rezerv a opravných položek ve finanční oblasti (+/-)	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X.	Výnosové úroky	42	0	0	2	9	2	88	46	47	80	27	7	0
N.	Nákladové úroky	43	1653	1739	2013	3110	3368	3233	4539	4689	3264	2801	2433	3033
XI.	Ostatní finanční výnosy	44	61	20	118	250	51	524	713	55	1026	77	187	52
O.	Ostatní finanční náklady	45	1186	1153	752	846	887	906	1730	508	2482	966	1064	925
XII.	Převod finančních výnosů	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.	Převod finančních nákladů	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*	Finanční výsledek hospodaření	48	-2778	-2872	-2645	-3697	-4202	-3527	-5510	-5095	-4638	-3569	-3147	-3764
Q.	Daň z příjmu za běžnou činnost	49	724	479	638	190	467	2711	1404	2949	3431	4455	3997	793
Q.1.	splatná	50	394	479	638	190	467	896	92	2430	2925	3592	3534	507
2.	odložená	51	330	0	0	0	0	1815	1312	519	506	863	463	286
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost	52	358	1693	1524	701	799	10098	3641	10628	14086	17774	10898	5763
XIII.	Mimořádné výnosy	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R.	Mimořádné náklady	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S.	Daň z příjmu z mimořádné činnosti	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S.1.	splatná	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	odložená	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*	Mimořádný výsledek hospodaření	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
T.	Převod podílů na výsledku hospodaření společníkům (+/-)	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
***	Výsledek hospodaření za účetní období (+/-)	60	358	1693	1524	701	799	10098	3641	10628	14086	17774	10898	5763
****	Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-)	61	1082	2172	2162	891	1266	12809	5045	13577	17517	22229	14895	6556