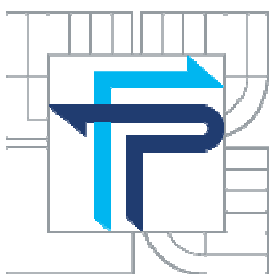




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV FINANCÍ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF FINANCES

POSOUZENÍ FINANČNÍ VÝKONNOSTI PODNIKU POMOCÍ
ANALÝZY ČASOVÝCH ŘAD

ASSESSING THE FINANCIAL EFFICIENCY OF A COMPANY USING TIME SERIES ANALYSIS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JANA POSPÍŠILOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

ING. KAREL DOUBRAVSKÝ, Ph.D.

BRNO 2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Pospíšilová Jana

Daňové poradenství (6202R006)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Posouzení finanční výkonnosti podniku pomocí analýzy časových řad

v anglickém jazyce:

Assessing the Financial Efficiency of a Company Using Time Series Analysis

Pokyny pro vypracování:

Úvod
Vymezení problému a cíle práce
Teoretická východiska práce
Analýza problému
Vlastní návrhy řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Seznam odborné literatury:

- ANDĚL, J. Základy matematické statistiky. 2. vyd. Praha : Matfyzpress, 2007. ISBN 978-80-7378-001-2
- CIPRA, T. Analýza časových řad s aplikacemi v ekonomii. 1. vyd. Praha : SNTL/ALFA, 1986. ISBN 99-00-00157-X
- HINDLS, R. a HRONOVÁ, S. a SEGER, J. Statistika pro ekonomy. 1.vyd. Praha : Professional Publishing, 2002. ISBN 80-86419-26-6
- KROPÁČ, J. Statistika B. 1. vyd. Brno : VUTFP, 2006. ISBN 80-214-3295-0
- RŮČKOVÁ, P. Finanční analýza-metody, ukazatele, využití v praxi. 3. vyd. Praha: GRADA Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3308-1
- ZVÁRA, K. Regresní analýza. 1. vyd. Praha : Academia, 1989. ISBN 80-200-0125-5

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Karel Doubravský, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2010/2011.

L.S.

Ing. Pavel Svirák, Dr.
Ředitel ústavu

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkan fakulty

V Brně, dne 31.03.2011

ABSTRAKT

Bakalářská práce je zaměřena na posouzení finanční výkonnosti společnosti BMT Medical Technology s.r.o. pomocí analýzy časových řad. Cílem této práce bude analyzování vybraných ekonomických ukazatelů, předpovídání jejich budoucího vývoje a vyvození možných řešení problematických oblastí společnosti. Tato analýza by měla společnosti posloužit ke zvýšení efektivnosti ve stanovování jednotlivých strategií a plánů.

ABSTRACT

The bachelor's thesis is focused on assessing the financial performance of BMT Medical Technology s.r.o. using time series analysis. The goal of this work will be to analyze the selected economic indicators, forecasting their future development and to draw possible solutions of problematic areas. This analysis should serve the company to increase efficiency in the establishment of strategies and plans.

KLÍČOVÁ SLOVA

Časové řady, regresní analýza, prognózy, finanční analýza, výkonnost.

KEY WORDS

Time series, regression analysis, forecast, financial analysis, performance.

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

POSPÍŠILOVÁ, J. *Posouzení finanční výkonnosti podniku pomocí analýzy časových řad*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2011. 83 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Karel Doubravský, Ph.D.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 14. května 2011

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu práce panu Ing. Karlu Doubravskému, Ph.D. za vstřícnost, ochotu, cenné rady a věcné připomínky, které mi poskytnul při zpracování této bakalářské práce. Ráda bych také poděkovala společnosti BMT Medical Technology s.r.o., konkrétně panu Bc. Milanu Halámkovi, za poskytnutí potřebných informací a podkladů pro vypracování této práce.

OBSAH

ÚVOD	10
CHARAKTERISTIKA A CÍL PRÁCE.....	11
1 TEORETICKÁ ČÁST	12
1.1 Regresní analýza	12
1.1.1 Regresní přímka.....	12
1.1.2 Lineární regresní funkce	14
1.1.3 Nelineární regresní modely.....	15
1.1.4 Volba vhodné regresní funkce	15
1.2 Časové řady.....	17
1.2.1 Základní pojmy	17
1.2.2 Charakteristiky časových řad.....	18
1.2.3 Dekompozice časových řad	20
1.3 Finanční analýza.....	23
1.3.1 Zdroje dat.....	23
1.3.2 Analýza absolutních (stavových) ukazatelů	23
1.3.3 Analýza rozdílových a tokových ukazatelů	24
1.3.4 Analýza poměrových ukazatelů.....	24
1.3.5 Analýza soustav ukazatelů.....	24
1.3.6 Vybrané ekonomické ukazatele	25
2 ZPRACOVÁNÍ DAT	32
3 ANALÝZA DAT	33
3.1 Údaje o společnosti	33
3.1.1 Základní údaje o společnosti.....	33
3.1.2 Hlavní předmět podnikání	34

3.1.3	Historie společnosti.....	35
3.1.4	Organizační struktura společnosti.....	37
3.2	Statistická analýza vybraných ukazatelů.....	38
3.2.1	Analýza tržeb	38
3.2.2	Analýza nákladů	40
3.2.3	Analýza nákladovosti.....	42
3.2.4	Analýza hospodářského výsledku po zdanění	44
3.2.5	Analýza rentability vloženého kapitálu	46
3.2.6	Analýza rentability vlastního kapitálu	48
3.2.7	Analýza obratu celkových aktiv	50
3.2.8	Analýza doby obratu krátkodobých pohledávek	52
3.2.9	Analýza doby obratu krátkodobých závazků.....	54
3.2.10	Analýza produktivity práce.....	56
3.2.11	Analýza běžné likvidity	58
3.2.12	Analýza celkové zadluženosti.....	60
3.2.13	Analýza Indexu důvěryhodnosti českého podniku	62
4	NÁVRHOVÁ ČÁST	64
4.1	Celkové zhodnocení finančních ukazatelů.....	64
4.1.1	Zhodnocení tržeb	64
4.1.2	Zhodnocení nákladů.....	64
4.1.3	Zhodnocení nákladovosti.....	65
4.1.4	Zhodnocení hospodářského výsledku po zdanění	66
4.1.5	Zhodnocení rentability	66
4.1.6	Zhodnocení ukazatelů aktivity.....	68
4.1.7	Zhodnocení produktivity práce	70
4.1.8	Zhodnocení běžné likvidity	70

4.1.9	Zhodnocení celkové zadluženosti.....	71
4.1.10	Zhodnocení indexu důvěryhodnosti českého podniku.....	71
4.2	Souhrnné hodnocení teoretického vývoje	73
4.3	Návrhy zlepšení situace společnosti.....	74
ZÁVĚR		77
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ		78
SEZNAM TABULEK		80
SEZNAM GRAFŮ		81
SEZNAM OBRÁZKŮ.....		82
SEZNAM PŘÍLOH.....		83

Úvod

Zdravé fungování společností v dnešním nedokonalé konkurenčním prostředí na trhu, je bezpodmínečně spojeno s využitím finanční analýzy. Společnost tak získá přehled o svých problematických oblastech, na které by se měla dále zaměřit při finančním plánování. Využitím finanční analýzy spolu se statistickou analýzou časových řad, tak získáme možnost předpovídat, jak se budou jednotlivé ukazatele vyvíjet v čase. Je samozřejmostí, že budoucí vývoj nelze určit se stoprocentní jistotou, avšak za předpokladu jistých neměnných podmínek můžeme stanovit prognózy vybraných ekonomických ukazatelů, jakých by měla společnost v budoucnu dosáhnout. Na jejich základě bude možné sestavit strategie a plány, díky kterým by se problematické oblasti mohly eliminovat. Přispěje se tak ke zlepšení finančního zdraví společnosti a k efektivnosti jejího řízení.

Charakteristika a cíl práce

Hlavním cílem mé bakalářské práce je analýza finanční výkonnosti společnosti BMT Medical Technology s.r.o. se zaměřením na využití statistických metod při hodnocení vybraných ekonomických ukazatelů. Ze statistických metod se jedná především o regresní analýzu a časové řady. Jako podklad pro analýzu mi poslouží jednotlivé účetní výkazy společnosti za období od roku 2001 až do roku 2009. Takto získaná data dále podrobím regresní analýze s využitím časových řad a odhadnu jejich možný budoucí vývoj pro následující dva roky. Ze závěrů těchto analýz vyberu problematické oblasti a navrhnou jejich možná řešení. Tyto návrhy by měly být pro společnost výhodou především při stanovování efektivnějších strategií a plánů.

V úvodní části bakalářské práce budou představeny teoretické poznatky z oblasti regresní analýzy, časových řad a popsány vybrané ekonomické ukazatele, patřící mezi základní nástroje finanční analýzy. Z těchto poznatků se vychází v analytické části, kde bude nejdříve představena analyzovaná společnost a dále provedena statistická analýza vybraných ekonomických ukazatelů spolu se stanovením jejich prognóz na roky 2010 a 2011. V části návrhové potom s využitím těchto prognóz doporučím společnosti dílčí návrhy na zlepšení její stávající situace.

1 Teoretická část

V následujících oddílech budou vyjádřeny teoretické poznatky z oblasti regresní analýzy, časových řad a finanční analýzy.

1.1 Regresní analýza¹

S regresní analýzou je možné se setkat v případech, kdy se pracuje s proměnnými veličinami, mezi nimiž existuje závislost. Rozlišit je možné veličinu nezávisle proměnnou, označenou x a veličinu závisle proměnnou, kterou značíme y . Tuto závislost lze vyjádřit funkčním předpisem $y = \varphi(x)$, kde ale funkci $\varphi(x)$ neznáme nebo tuto závislost nelze vyjádřit.

Pokud se pozorování bude opakovat při určité nastavené hodnotě x , nedostanu při každém jednotlivém pozorování stejnou hodnotu y . Výsledek totiž ovlivňují různé náhodné faktory, které lze označit jako šum. Šum je náhodnou veličinou, která se značí e a o níž se předpokládá, že její střední hodnota je rovna nule. Platí tedy vztah $E(e) = 0$. To ukazuje, že se při měření nevyskytují chyby a odchylky od skutečné hodnoty. Proměnná y se tedy také chová jako náhodná veličina, značí se Y .

Abych byla schopna vyjádřit závislost této náhodné veličiny Y na proměnné x , položím její střední hodnotu $E(Y/x)$ rovnu vhodně zvolené funkci $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$. Funkce $\eta(x)$ se nazývá regresní funkcí a parametry $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ se nazývají regresními koeficienty. Když si funkci $\eta(x)$ pro zadaná data určím, potom lze říci, že jsem zadaná data vyrovnala regresní funkcí. Tento vztah lze zapsat následovně:

$$E(Y/x) = \eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p). \quad (1.1)$$

Hlavní úlohou regresní analýzy je zvolit pro zadaná data (x_i, y_i) , $i = 1, 2, \dots, n$, nejvhodnější funkci $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$ a odhadnout její koeficienty tak, aby vyrovnání hodnot y_i touto funkcí bylo co možná nejlepší.

1.1.1 Regresní přímka

Regresní přímka je nejjednodušším modelem regresní úlohy, kdy je regresní funkce $\eta(x)$ vyjádřena přímkou $\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x$.

¹ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009, s. 78 – 109.

Platí tedy následující vztah:

$$E(Y/x) = \eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x. \quad (1.2)$$

Náhodnou veličinu Y_i , která je ovlivněna šumem, je možné vyjádřit součtem funkce $\eta(x)$ a šumu e_i , který danou veličinu ovlivňuje na úrovni x_i . Tento vztah lze tedy zapsat následovně:

$$Y_i = \eta(x_i) + e_i = \beta_1 + \beta_2 x_i + e_i. \quad (1.3)$$

Pro určení koeficientů β_1 a β_2 tak, aby výsledná regresní přímka co nejlépe vyrovnávala hodnoty y_i , se používá *metoda nejmenších čtverců*. Pro tuto metodu si odhady koeficientů β_1 a β_2 regresní přímky pro zadané dvojice (x_i, y_i) označím jako b_1 a b_2 . *Metoda nejmenších čtverců* spočívá v tom, že za nejlepší se považují takové koeficienty b_1 a b_2 , které minimalizují funkci $S(b_1, b_2)$.

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. Lze ji tedy vyjádřit předpisem:

$$S(b_1, b_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2. \quad (1.4)$$

Hledané odhady b_1 a b_2 koeficientů β_1 a β_2 regresní přímky pro zadané dvojice (x_i, y_i) se určují tak, že se vypočte první parciální derivace funkce $S(b_1, b_2)$ podle proměnných b_1 , resp. b_2 a takto získané parciální derivace se položí rovny nule. Po úpravě těchto vypočtených rovnic dostaneme tzv. *soustavu normálních rovnic*, z níž lze vypočítat koeficienty b_1 a b_2 dvěma způsoby. Buď se použije některá z metod pro řešení soustavy dvou lineárních rovnic o dvou neznámých, nebo pomocí následujících vzorců:

$$b_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2}, b_1 = \bar{y} - b_2 \bar{x}, \quad (1.5)$$

kde \bar{x} a \bar{y} jsou výběrovými průměry, pro které platí:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i. \quad (1.6)$$

Odhad regresní přímky, označený $\hat{\eta}(x)$, je tedy dán vztahem:

$$\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2 x. \quad (1.7)$$

Kdyby bylo dané měření opakováno vícekrát, potom by získané hodnoty y_i byly zcela odlišné, tím pádem by byly jiné i hodnoty pro koeficienty b_1 a b_2 a jiná regresní přímka. Proto jsou vypočtené koeficienty a samotná regresní přímka náhodnými veličinami.

1.1.2 Lineární regresní funkce²

Nejen regresní přímka patří k nejjednodušším typům regrese. Tyto lineární funkce se preferují především pro snadnou a zřejmou interpretovatelnost jejich parametrů. Mezi lineární regresní funkce patří například parabolická regrese, hyperbolická regrese či logaritmická regrese.

1.1.2.1 Parabolická regrese

Závislost mezi dvěma proměnnými je v tomto případě vyjádřena regresní parabolou $\eta(x) = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2$.

K získání odhadů parametrů β_0 , β_1 a β_2 bude nejprve použita *metoda nejmenších čtverců* a následně první parciální derivace vzniklého výrazu podle β_0 , β_1 a β_2 . Parametry β_j budou nahrazeny jejich odhady b_j a poté budou parciální derivace položeny rovny nule. Po určitých úpravách dostaneme tři rovnice, z nichž už je možné dané parametry β_j vypočítat. Tvar těchto rovnic je:

$$\sum y_i = nb_0 + b_1 \sum x_i + b_2 \sum x_i^2, \quad (1.8)$$

$$\sum y_i x_i = b_0 \sum x_i + b_1 \sum x_i^2 + b_2 \sum x_i^3, \quad (1.9)$$

$$\sum y_i x_i^2 = b_0 \sum x_i^2 + b_1 \sum x_i^3 + b_2 \sum x_i^4. \quad (1.10)$$

² HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J., FISCHER, J. *Statistika pro ekonomy*. 2007. s. 191 – 202.

1.1.3 Nelineární regresní modely

V předchozí kapitole byly představeny regresní modely, u kterých se předpokládalo, že zvolená regresní funkce je vyjádřena lineární kombinací regresních koeficientů a známých funkcí. V následujících oddílech představím regresní modely, u jejichž regresní funkce tento předpoklad nebude splněn. Nelineární regresní funkce je možné rozdělit do dvou skupin tzv. linearizovatelné a nelinearizovatelné funkce. Jako příklady těchto regresních funkcí lze uvést:

$$\eta(x) = \beta_1 e^{\beta_2 x}, \quad \eta(x) = \beta_1 x^{\beta_2}, \quad \eta(x) = \beta_1 + \beta_2 e^{\beta_3 x}. \quad (1.11)$$

1.1.3.1 Linearizovatelné funkce

Pokud jsem schopna použít vhodnou transformaci na nelineární regresní funkci $\eta(x, \beta)$, tak abych získala funkci, která je na svých regresních koeficientech závislá lineárně, mohu ji označit jako funkci linearizovatelnou. Ke stanovení koeficientů těchto funkcí lze použít metodu nejmenších čtverců. Jeho zpětnou transformací je následně možné ze získaných výsledků stanovit odhady koeficientů pro nelineární model.

1.1.3.2 Nelinearizovatelné funkce

U těchto funkcí žádná vhodná transformace není. Pro účely finanční analýzy postačí, když se blíže popíší alespoň tři hlavní nelinearizovatelné funkce, kterých se dá využít především v časových řadách popisujících ekonomické děje. A to jsou *modifikovaný exponenciální trend*, *logistický trend* a *Gompertzova křivka*. Jejich jednotlivé použití je různé.

Modifikovaný exponenciální trend je vhodné použít v takových případech, kdy je regresní funkce shora případně zdola ohraničená. *Logistický trend* má křivku symetrickou kolem inflexního bodu a je shora i zdola ohraničený. *Gompertzova křivka* má také inflexi a je shora i zdola ohraničená. Avšak kolem inflexního bodu je nesymetrická a většina jejích hodnot leží až za jejím inflexním bodem.

1.1.4 Volba vhodné regresní funkce

Jedním z hlavních úkolů regresní analýzy je posoudit, zda je zvolená regresní funkce pro vyrovnání zadaných dat ta nejvhodnější. Řešení tohoto úkolu nám ukáže

nejen, jak zvolená regresní funkce k zadaným datům přiléhá, ale také to, jak dobře dokáže vystihnout závislost mezi závisle a nezávisle proměnnou.

Při vyrovnávání zadaných dat více regresními funkcemi se k určení, která z nich k datům nejlépe přiléhá, používá *reziduální součet čtverců*. Rozhodující je jeho nejnižší hodnota. Ale protože *reziduální součet* není normován, nelze z něj určit, jak zvolená regresní funkce vystihuje závislost mezi proměnnými.

K posouzení vhodnosti zvolené regresní funkce z hlediska toho, jak dobře vystihuje závislost mezi proměnnými, se užívá tzv. *index determinace*, značený I^2 . Nabývá pouze hodnot z intervalu $\langle 0; 1 \rangle$, kdy čím více se jeho hodnota blíží k jedné, tím lépe vystihuje zvolená regresní funkce závislost mezi proměnnými. A čím blíže se jeho hodnota přibližuje k nule, tím je závislost mezi proměnnými slabší a zvolená regresní funkce méně vyhovující. Index determinace je dán vzorcem:

$$I^2 = \frac{S_{\hat{\eta}}}{S_y} \quad \text{nebo} \quad I^2 = 1 - \frac{S_{y-\hat{\eta}}}{S_y}, \quad (1.12)$$

kde S_y nazýváme rozptylem empirických hodnot, $S_{\hat{\eta}}$ je rozptyl vyrovnaných hodnot a $S_{y-\hat{\eta}}$ se nazývá reziduální rozptyl. K jednotlivým ukazatelům se dojde pomocí následujících vzorců:

$$S_y = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2, \quad S_{\hat{\eta}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\hat{\eta}_i - \bar{y})^2, \quad S_{y-\hat{\eta}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \hat{\eta}_i)^2. \quad (1.13)$$

Po provedení těchto tří výpočtů lze jejich hodnoty porovnat. Pokud by se rozptyl empirických hodnot S_y rovnal rozptylu vyrovnaných hodnot $S_{\hat{\eta}}$, ležely by všechny naměřené hodnoty y_i na regresní křivce a mezi závisle a nezávisle proměnnou by existovala přesně funkční závislost. Index determinace by se tedy rovnal jedné.

Kdyby vyšel rozptyl vyrovnaných hodnot $S_{\hat{\eta}}$ roven nule, bylo by možné říci, že mezi závisle a nezávisle proměnnou existuje úplná funkční nezávislost, všechny vyrovnané hodnoty by byly stejné a rovnaly by se průměru naměřených hodnot \bar{y} . V tomto případě by se index determinace rovnal nule.

Vynásobením vypočtené hodnoty indexu determinace stem, získáme číslo, které udává procentuální shodu, neboli tu část sledovaných hodnot, kterou je možné vysvětlit námi zvolenou regresní funkcí.

1.2 Časové řady

Tato kapitola blíže charakterizuje základní poznatky o časových řadách, které slouží k popisu ekonomických a společenských jevů.

1.2.1 Základní pojmy³

Časovou řadou (někdy též dynamickou řadou) se rozumí řada hodnot určitého ukazatele, která je jednoznačně uspořádána z hlediska času ve směru od minulosti k přítomnosti. Přitom je nutné, aby věcná náplň ukazatele a jeho prostorové vymezení byly shodné po celé sledované období. To znamená, že na ukazatel působí pouze a výhradně časové změny. Analýzou časových řad se potom rozumí soubor metod, které slouží k popisu těchto řad a případně k předvídání jejich budoucího vývoje a chování. Nejjednodušším způsobem ji lze vyjádřit jako posloupnost:

$$y_1, y_2, \dots, y_n. \quad (1.14)$$

Časové řady ekonomických ukazatelů se určitým způsobem člení. Jedná se především o vyjádření rozdílností v obsahu sledovaných ukazatelů, což je mnohdy doprovázeno i specifickými statistickými vlastnostmi.

Základním rozdělením časových řad je rozdělení podle rozhodného časového hlediska a to na časové řady *intervalové* a *okamžikové*.

Intervalovou časovou řadou se rozumí řada intervalového ukazatele, tj. ukazatele (zpravidla ukazatel objemu), jehož velikost je závislá na délce intervalu, za který se sleduje. Pro tyto ukazatele je možné tvořit součty. Intervalové ukazatele by se měly vztahovat ke stejně dlouhým intervalům, protože jinak by bylo srovnání zkreslené. Tento problém se vyskytuje především u krátkodobých časových řad a je proto nutné přepočíst původní údaje tak, aby byly srovnatelné z hlediska rozhodné doby.

Časové řady *okamžikových* ukazatelů jsou dynamické řady sestavené z ukazatelů (nejčastěji ukazatel stavu), které se vztahují k určitému okamžiku, zpravidla se jedná

³ HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J. *Statistika pro ekonomy*. 2007, s. 246 – 251.

o den. Prostý součet těchto hodnot nedává smysl, a proto se používá speciální průměr, který nazýváme *chronologický*.

Jedním z dalších možných rozlišení časových řad je rozlišení podle periodicity s jakou jsou údaje sledovány a to na časové řady *roční* (někdy také dlouhodobé) a na časové řady *krátkodobé*, kde se údaje zaznamenávají ve čtvrtletních, měsíčních, týdenních a jiných periodách. Dále je možné rozdělení podle druhu sledovaných ukazatelů na časové řady *primárních* (*prvotních*) a časové řady *sekundárních* (*odvozených*) charakteristik. A v neposlední řadě také podle způsobu vyjádření údajů a to na časové řady *naturálních* ukazatelů, kdy jsou hodnoty ukazatele vyjadřovány v naturálních jednotkách a na časové řady *peněžních* ukazatelů.

1.2.2 Charakteristiky časových řad⁴

Obvykle bývá prvním úkolem při analýze časových řad rychlé získání představy o charakteru procesu, který tato řada znázorňuje. Proto budou zmíněny některé charakteristiky časových řad, které přiblíží tuto představu.⁵

Bude uvažována časová řada okamžikového resp. intervalového ukazatele, jejíž hodnoty v časových okamžicích resp. intervalech t_i , kde $i = 1, 2, \dots, n$, budou označeny jako y_i . Předpokladem je, že tyto hodnoty jsou kladné a dále také, že intervaly mezi sousedními časovými okamžiky resp. mezi středy časových intervalů jsou stejně dlouhé.

K nejjednodušším charakteristikám patří průměry časových řad. Průměr intervalové řady se značí \bar{y} a vypočítá se jako aritmetický průměr hodnot časové řady v jednotlivých intervalech. Je dán předpisem:

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i. \quad (1.15)$$

Průměr časové řady okamžikové se nazývá chronologickým průměrem, značí se rovněž \bar{y} a počítá se pomocí předpisu:

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \left[\frac{y_1}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right]. \quad (1.16)$$

⁴ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009. s. 117 – 122.

⁵ HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J., FISCHER, J. *Statistika pro ekonomy*. 2007. s. 252.

Pro popis vývoje časové řady je nejjednodušší charakteristikou první diference, která se značí ${}_1d_i(y)$. Vypočítá se jako rozdíl dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady, tj.:

$${}_1d_i(y) = y_i - y_{i-1}, \quad i = 2, 3, \dots, n. \quad (1.17)$$

První diference vyjadřují změnu hodnot časové řady mezi dvěma po sobě následujícími okamžiky. Kolísají-li hodnoty první diference kolem konstanty, lze říci, že daná časová řada má lineární trend a lze ji tedy vyjádřit přímkou.

Z prvních diferencí se určí, o kolik se průměrně změnila hodnota časové řady za jednotkový časový interval a to pomocí průměru prvních diferencí. Ten se značí $\overline{{}_1d(y)}$ a vypočítá se pomocí vzorce:

$$\overline{{}_1d(y)} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n {}_1d_i(y) = \frac{y_n - y_1}{n-1}. \quad (1.18)$$

Další charakteristikou pro popis vývoje časové řady je rychlost růstu či poklesu hodnot časové řady, která se nazývá koeficient růstu. Značí se $k_i(y)$ a počítá se jako poměr dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady, tj.:

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}, \quad i = 2, 3, \dots, n. \quad (1.19)$$

Koeficient růstu vyjadřuje, kolikrát se zvýšila hodnota časové řady v určitém okamžiku, resp. období oproti tomu předcházejícímu. Kolísají-li koeficienty růstu časové řady kolem konstanty, je možné říci, že trend lze vystihnout pomocí exponenciální funkce.

Z koeficientů růstu dané časové řady se určuje jejich průměrná změna za jednotkový časový interval. Ta se nazývá průměrný koeficient růstu, označený $\overline{k(y)}$, a počítá se jako geometrický průměr pomocí vzorce:

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n k_i(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}. \quad (1.20)$$

1.2.3 Dekompozice časových řad⁶

Dekompozice časových řad vychází z faktu, že hodnoty časových řad, hlavně z ekonomické praxe, je možné rozložit na 4 základní složky. Jsou to:

- trendová složka T_i ,
- sezónní složka S_i ,
- cyklická složka C_i ,
- náhodná (reziduální) složka e_i .

Časovou řadu je možné si představit jako trend, na který jsou „nabaleny“ ostatní složky. U některých časových řad mohou některé složky i chybět.⁷

Trendová složka vyjadřuje obecný dlouhodobý vývoje hodnot sledovaného ukazatele v čase. Vzniká v důsledku působení sil, které působí ve stejném směru. Trend může být rostoucí, klesající nebo konstantní, kdy nám hodnoty sledovaného ukazatele časové řady v průběhu daného období kolísají kolem určité (neměnné) hodnoty. V tomto případě je možné říci, že je daná časová řada bez trendu.

Sezónní složka je pravidelně se opakující odchylka od trendové složky, která se vyskytuje u časových řad s periodicitou kratší nebo rovnou jednomu roku. Tyto odchylky jsou způsobeny hlavně takovými faktory, jako je střídání ročních období nebo lidské zvyky, které spočívají v ekonomické aktivitě. Pro zjišťování této složky jsou vhodná především měsíční či čtvrtletní měření.

Cyklickou složkou je možné rozumět kolísání okolo trendu (střídání fáze růstu a fáze poklesu) v důsledku dlouhodobého cyklického vývoje s délkou vlny delší než jeden rok. Bývá považována za nejspornější složku časové řady. Eliminace cyklické složky je obtížná nejen kvůli tomu, že není snadné najít příčiny vedoucí k jejímu vzniku, ale i z početních důvodů, protože charakter této složky se může měnit v čase.

Náhodná (reziduální) složka nejde popsat žádnou funkcí času. Je to složka, která zůstane po vyloučení trendu, sezónní a cyklické složky. Je tvořena náhodnými fluktuacemi, které nemají systematický charakter. Proto se také neřadí mezi předchozí,

⁶ HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J., FISCHER, J. *Statistika pro ekonomy*. 2007. s. 254 – 255.

⁷ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009, s. 123.

tzv. systematické složky časové řady. Pokud jsou jejím zdrojem navzájem nezávislé drobné příčiny, je možné její chování popsat pomocí pravděpodobnosti. Obvykle pokrývá i chyby v měření údajů časové řady a některé chyby (zaokrouhlování,...), kterých se lze dopustit při jejím zpracování.

Dekompozice časové řady může být dvojího typu, buď aditivní, kdy je možné hodnoty y_i časové řady vyjádřit pro čas t_i , $i = 1, 2, \dots, n$, součtem:

$$y_i = T_i + C_i + S_i + e_i \quad (1.21)$$

nebo multiplikativní, která je vyjádřena jejich součinem:

$$y_i = T_i C_i S_i e_i. \quad (1.22)$$

1.2.3.1 Popis trendu pomocí regresní analýzy⁸

Regresní analýza je nejvyužívanější metodou popisu vývoje časových řad, protože umožňuje nejen vyrovnání hodnot časové řady, ale i prognózování jejího dalšího vývoje.

Lze předpokládat, že při regresní analýze je možné hodnoty y_1, y_2, \dots, y_n analyzované časové řady rozložit na složku trendovou a reziduální, tzn.:

$$y_i = T_i + e_i, \quad i = 1, 2, \dots, n. \quad (1.23)$$

Hlavním problémem je zde volba vhodného typu regresní funkce pro vyrovnání analyzované časové řady. Typy regresních funkcí již byly zmíněny v kapitole Regresní analýza.

1.2.3.2 Metoda klouzavých průměrů

Těchto metod je několik a používají se v případech, kdy trend analyzované časové řady mění v čase svůj charakter a není možné jej popsat vhodnou matematickou funkcí.⁹

Metoda je založena předpokladu, že časovou řadu lze vyrovnat v krátkých úsecích jednou matematickou křivkou ovšem s různými parametry. Podstatou vyrovnání

⁸ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009, s. 124.

⁹ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009, s. 125

pomocí klouzavých průměrů je, že posloupnost empirických pozorování se nahradí řadou průměrů z těchto pozorování vypočtených. Každý z takto vypočtených průměrů tedy zastupuje určitou skupinu pozorování. Při výpočtu průměrů se postupuje, „klouže“, vždy o jedno pozorování dopředu, přičemž první pozorování z té skupiny, ze které je počítán průměr, se vypouští. Velice důležité je u těchto metod stanovení počtu pozorování, z nichž jsou jednotlivé klouzavé průměry počítány. Tento počet se značí $m = 2p + 1$ pro $m < n$, kde n je celkový počet pozorování.¹⁰

„Vyrovnání metodou klouzavých průměrů je v podstatě vyrovnání dané časové řady polynomem určitého řádu.“¹¹ Přesnost vyrovnání touto metodou je malá, a proto není vhodné ji využívat pro stanovování prognóz. Avšak u většiny mnou vyrovnávaných ukazatelů bylo potřeba použít metodu klouzavých průměrů a proto byla modifikována tak, aby místo polynomu určitého stupně používala přímku. Prognózy jsou tak reálnější.

Klouzavé průměry jsou prosté, vážené a centrované.¹²

¹⁰ HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J., FISCHER, J. *Statistika pro ekonomy*. 2007. s. 294

¹¹ ŘEZÁNKOVÁ, H. A KOL. *Interaktivní učebnice statistiky*. www.vse.cz [online]. 2001[cit. 2010-12-05]

¹² HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J., FISCHER, J. *Statistika pro ekonomy*. 2007. s. 294 – 300.

1.3 Finanční analýza¹³

„Podstatou finanční analýzy je splnění dvou základních funkcí: prověřit finanční zdraví podniku (*ex post analýza*) a vytvořit základ pro finanční plán (*ex ante analýza*). U první funkce hledáme odpověď na otázku, jaká je finanční situace podniku k určitému datu – jde o historický vývoj a odhad toho, co lze očekávat v nejbližší budoucnosti. Druhá funkce se opírá o poznatky finanční analýzy, které jsou základem pro plánování hlavních finančních veličin.“¹⁴

K tomu slouží soustava elementárních metod finanční analýzy, kam lze zařadit:

- analýza absolutních (stavových) ukazatelů,
- analýza rozdílových,
- analýza tokových ukazatelů,
- analýza poměrových ukazatelů,
- analýza soustav ukazatelů.

1.3.1 Zdroje dat

Nejdříve je třeba si uvést, na základě jakých dat bude podnik analyzován. Principiálně je lze rozdělit na dvě skupiny, a to na data interní a data externí.

Mezi *interní data* lze zařadit výkazy finančního účetnictví, vnitropodnikové účetnictví, výroční zprávy podniku, podnikové statistiky, vnitřní organizační směrnice nebo plány a prognózy.

K *externím datům* patří mezinárodní analýzy, analýzy národního hospodářství, odvětvové analýzy, údaje oficiální statistiky a internet.

1.3.2 Analýza absolutních (stavových) ukazatelů

Pod pojmem analýza absolutních ukazatelů si lze představit především horizontální a vertikální analýzu. Horizontální analýza zkoumá časové změny absolutních ukazatelů. Zde je potřeba vytvářet dostatečně dlouhé časové řady, protože delší časové řady znamenají méně nepřesností. Pomocí vertikální analýzy se zkoumá

¹³ RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza – metody, ukazatele, využití v praxi*. 2010. s. 21 – 82.

¹⁴ RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza – metody, ukazatele, využití v praxi*. 2010. s. 21.

vnitřní struktura absolutních ukazatelů. Jedná se především o souměření jednotlivých položek účetních výkazů k celkové sumě aktiv nebo pasiv.

1.3.3 Analýza rozdílových a tokových ukazatelů

Zabývá se analýzou základních účetních výkazů, které obsahují především tokové položky. Jedná se zejména o výkaz zisku a ztráty a výkaz cash flow. Tokové ukazatele znázorňují změnu extenzivních ukazatelů, která nastala za určitou dobu. „Rozdílovými ukazateli jsou především rozdíly mezi souhrnem určitých položek krátkodobých aktiv a souhrnem určitých položek krátkodobých pasiv.“¹⁵ Pomocí analýzy rozdílových ukazatelů je možné analyzovat i oběžná aktiva v rozvaze.

Mezi typické tokové ukazatele lze zařadit tržby, náklady a zisk, které budou více rozebrány v dalším oddíle.

1.3.4 Analýza poměrových ukazatelů

V praxi patří tato analýza k nejpoužívanějším elementárním metodám finanční analýzy. Porovnává totiž takové ukazatele, jejichž hodnoty jsou srovnatelné pro různé typy podniků, lze je tedy nazvat relativní. Mezi poměrové ukazatele je možné zařadit ukazatele rentability, aktivity, zadluženosti, likvidity, provozní a výrobní ukazatele a ukazatele kapitálového trhu.

1.3.5 Analýza soustav ukazatelů

Tato metoda využívá rozborové postupy výše uvedených analýz a různě je kombinuje. Z formálního hlediska je podstatou soustavy ukazatelů finanční analýzy sestavení jednoduchého modelu, který ukazuje vazby mezi jednotlivými ukazateli. Soustavy ukazatelů se sestavují proto, že jednotlivé ukazatele hodnotí podnik pouze jediným číslem, kdežto ekonomický proces má řadu vlastností, a proto jakýkoli zásah do něj vyvolá nejen potřebný účinek, ale také řadu nechtěných důsledků. Mezi soustavy ukazatelů lze zařadit jako nejznámější Du Pontův rozklad ukazatele rentability, který je založen na odvozování ziskové marže obratu celkových aktiv, a dále pyramidové soustavy ukazatelů, kde se jedná o postupné zvyšování počtu jednotlivých ukazatelů v podrobnějších rozkladech.

¹⁵ Konečný, M. *Finanční analýza a plánování*. 2006. s. 28.

Důležitou skupinu tvoří také metody účelově vybraných ukazatelů. Mají za úkol danému podniku přiřadit jeden hodnotící koeficient, který usnadní rozhodování o stabilitě, případně nestabilitě finančního zdraví podniku. Patří sem bonitní a bankrotní modely.

1.3.6 Vybrané ekonomické ukazatele

V následujících oddílech si představíme vybrané finanční ukazatele. Některé z nich byly dále použity ke statistické analýze pomocí časových řad a k posouzení finanční výkonnosti podniku.

1.3.6.1 Tržby¹⁶

Jako celkové tržby lze obvykle označit součet tržeb za prodej zboží a tržeb za prodej vlastních výrobků a služeb, záleží však na typu podniku. U této analýzy se vychází zejména ze strategických cílů podniku.

1.3.6.2 Náklady a nákladovost¹⁷

Náklady v podniku tvoří hlavní část koloběhu hospodářských prostředků. Jsou také znázorněním procesu tvorby nových hodnot. Náklad podniku znamená úbytek určitého druhu aktiv a je potřeba sledovat výši a příčinu tohoto úbytku.¹⁸

Aby bylo možné v podniku analyzovat a řídit vývoj nákladů, je třeba vhodně je rozčlenit. Jednotlivá klasifikační hlediska jsou odvozena od potřeb řízení.

Základní klasifikační hlediska nákladů:

- druhové členění,
- účelové členění,
- členění podle místa vzniku a odpovědnosti,
- členění podle položek kalkulace úplných nákladů,
- členění podle závislosti nákladů na změně objemu výkonů,
- členění podle procesů.

¹⁶ KONEČNÝ, M. *Finanční analýza a plánování*. 2006. s. 33.

¹⁷ KONEČNÝ, M. *Finanční analýza a plánování*. 2006. s. 36 – 37.

¹⁸ HANUŠOVÁ, H. *Vnitropodnikové účetnictví*. 2007. s. 45 – 46.

Základní nástroje řízení nákladů:

- technickohospodářské normy,
- kalkulace,
- rozpočetnictví.

Analýza *nákladovosti* má větší vypovídací schopnost nežli analýza celkových nákladů. Jedná se o ukazatel, jehož pomocí lze zjistit, kolik nákladů podnik vynaloží na 1 Kč tržeb. Hodnoty by měly být co nejnižší a v ideálním případě by neměly přesáhnout 1 Kč.¹⁹

$$\text{Nákladovost} = \frac{\text{celkové náklady}}{\text{celkové tržby}} \text{ [Kč]}. \quad (1.24)$$

1.3.6.3 Zisk²⁰

Dosahování zisku je primárním cílem každého podniku. Obecně lze zisk chápat jako rozdíl celkových výnosů a celkových nákladů. Jeho analýza vychází stejně jako třeba analýza tržeb nebo analýza nákladů ze strategických cílů podniku. S těmito cíli dosahovaný zisk srovnává a podle toho zjišťuje, zda je zisk dostačující či nikoli. Analýza zisku navazuje na analýzu tržeb a na analýzu nákladů, kdy využívá jejich výsledků.

Analyzují se především tyto ukazatele:

- EAT (Earning after Taxes) – zisk po zdanění,
- EBT (Earning before Taxes) – zisk před zdaněním,
- EBIT (Earning before Interest and Taxes) – zisk před nákladovými úroky a před zdaněním, který se dále dělí na následující části:
 - nákladové úroky,
 - daň z příjmů,
 - zisk po zdanění.

¹⁹ KONEČNÝ, M. *Finanční analýza a plánování*. 2006. s. 36.

²⁰ KONEČNÝ, M. *Finanční analýza a plánování*. 2006. s. 49 – 50.

1.3.6.4 Ukazatele likvidity

Likvidita podniku vyjadřuje schopnost podniku uhradit včas všechny své závazky. Pokud se o podniku hovoří jako o likvidním, myslí se tím, že souhrn všech jeho finančních prostředků je tak obsáhlý, že se s ním pokryjí veškeré splatné závazky. Ukazatel potom představuje poměr mezi tím, čím můžeme platit a tím, co má být zapláceno. Existuje několik ukazatelů likvidity a mezi ty nejpoužívanější patří likvidita běžná, pohotová a okamžitá. K analýze společnosti jsem zvolila běžnou likviditu.

Běžná likvidita

Je označována likviditou 3. stupně a ukazuje, kolikrát pokrývají oběžná aktiva krátkodobé závazky. Její hodnota by se měla pohybovat v rozmezí 1,5 – 2,5. Pokud by hodnota běžné likvidity klesla pod 1, stane se podnik pro věřitele nepřijatelným.

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé dluhy}} \quad (1.25)$$

1.3.6.5 Ukazatele rentability

Rentabilita znamená schopnost podniku vytvářet nové zdroje neboli schopnost dosahování zisku za pomoci investovaného kapitálu. Ukazatele rentability by v časových řadách měly mít rostoucí tendenci.

Rentabilita vloženého kapitálu ROI

Rentabilita vloženého kapitálu značí, kolik haléřů provozního zisku připadá na jednu investovanou korunu. Doporučené rozmezí je 12% - 15%. Samozřejmě čím vyšší hodnota, tím lepší postavení podnik má.

$$ROI = \frac{EBIT}{\text{celkový kapitál}} \times 100 [\%]. \quad (1.26)$$

Rentabilita vlastního kapitálu ROE

Hodnotí výnosnost kapitálu vloženého akcionáři nebo vlastníky podniku. Investoři si pomocí něj mohou zjistit, zda se jim jejich investice vrací v náležitě vyšší odpovídající riziku investice. Doporučenou hodnotou pro rentabilitu vlastního kapitálu

je 10%. Obecně však platí, že by tento ukazatel neměl klesnout pod hodnotu úrokové míry bezrizikových cenných papírů.

$$ROE = \frac{EAT}{\text{vlastní kapitál}} \times 100 [\%]. \quad (1.27)$$

1.3.6.6 Ukazatele aktivity

„Tyto ukazatele nám měří schopnost společnosti využívat investované finanční prostředky a vázanost jednotlivých složek kapitálu v jednotlivých druzích aktiv a pasiv.“²¹ Používají se především při řešení otázek souvisejících s hospodařením s aktivy a s jejich jednotlivými složkami, ale také při zjišťování, jaký vliv má toto hospodaření na výnosnost a likviditu.

Ukazatel obratu celkových aktiv

Na tomto ukazateli je značně patrná návaznost na ukazatele rentability. Někdy bývá také nazýván jako vázanost celkového vloženého kapitálu. Doporučené rozmezí hodnot tohoto ukazatele je 1,6 – 3. Pokud jsou naměřené hodnoty menší než 1,6, značí to, že podnik vlastní přebytek majetku, který nevyužívá. Plynou mu z něj pouze náklady. Naopak hodnoty vyšší než 3 značí nedostatek majetku a z toho vyplývající nutnost odmítání zakázek.

$$\text{Obrat celkových aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{celková aktiva}} [\text{počet obrátek/rok}]. \quad (1.28)$$

Doba obratu krátkodobých pohledávek

Ukazatel znázorňuje průměrný počet dnů, během kterých je inkaso zadržováno v pohledávkách. Doporučovanou hodnotou bývá pro tento ukazatel doba splatnosti faktur. Pokud by byla doba obratu pohledávek delší než běžná doba splatnosti faktur, mohlo by to znamenat nedodržování obchodně-úvěrové politiky ze strany obchodních partnerů.

$$\text{Doba obratu pohledávek} = \frac{\text{krátkodobé pohl. z obch. vztahů}}{\text{denní tržby}}. \quad (1.29)$$

²¹ Růčková, P. *Finanční analýza- metody, ukazatele, využití v praxi*. 2010. s. 60.

Doba obratu krátkodobých závazků

Vypovídá o tom, jak rychle jsou závazky firmy spláceny, neboli jak dlouho podnik odkládá platbu faktur svým dodavatelům. Obecně by mělo platit, že doba obratu závazků je delší než doba obratu pohledávek.

$$\text{Doba obratu závazků} = \frac{\text{krátkodobé závazky z obch. vztahů}}{\text{denní tržby}}. \quad (1.30)$$

1.3.6.7 Ukazatele zadluženosti

Zadluženost v tomto případě znamená skutečnost, že podnik pro své financování využívá cizích zdrojů, tedy se zadlužuje. Ukazatele zadluženosti ukazují vztahy mezi cizími zdroji a vlastním kapitálem, nebo jejich složkami.

Celková zadluženost

Jedná se o základní ukazatel zadluženosti. Někdy se nazývá též ukazatel věřitelského rizika (debt ratio). Pro tento ukazatel obecně platí, že čím vyšší je jeho hodnota, tím vyšší je i riziko věřitelů.

$$\text{Debt ratio} = \frac{\text{cizí kapitál}}{\text{celková aktiva}} \times 100 [\%]. \quad (1.31)$$

1.3.6.8 Provozní a výrobní ukazatele²²

Provozní ukazatele se uplatňují ve vnitřním řízení podniku. Umožňují managementu sledovat efektivnost provozních aktivit firmy.

Provozní ukazatele se opírají o tokové veličiny a to především o náklady. Jejich řízením tak umožňují lepší hospodaření s jednotlivými druhy nákladů.

Produktivita práce

Výsledná hodnota tohoto ukazatele určuje podíl provozního zisku na jednoho zaměstnance. Hodnoty tohoto ukazatele lze srovnat s oborovým průměrem. Pokud se naměřené hodnoty pohybují v oborovém průměru, pak má podnik optimální počet

²² KRAFTOVÁ, I. *Finanční analýza municipální firmy*. 2002. S. 136 – 137.

zaměstnanců. Pokud jsou však hodnoty nižší, měl by podnik optimalizovat počet svých zaměstnanců nebo zvýšit jejich motivaci.

$$\text{Produktivita práce} = \frac{\text{přidaná hodnota}}{\text{počet zaměstnanců}} \text{ [Kč]}. \quad (1.32)$$

1.3.6.9 Bonitní a bankrotní modely

Patří mezi ukazatele účelově vybrané a obě tyto skupiny modelů si kladou za cíl přiřadit firmě jen jedinou číselnou hodnotu, na jejímž základě se posuzuje finanční zdraví podniku.

Bonitní modely – určují, zda se firma řadí mezi dobré nebo špatné firmy. Umožňují srovnání s jinými firmami v rámci určitého oboru podnikání. Patří sem například Kralickův quicktest.

Bankrotní modely – mají za úkol informovat, zda firmu v dohledné době ohrožuje bankrot. Vychází se ze zkušenosti, že firmy po nějakou dobu před hrozícím bankrotem mají určité vlastnosti, které jsou pro tuto skutečnost typické. Jedná se například o problémy s běžnou likviditou, s rentabilitou celkového vloženého kapitálu nebo problémy s výší čistého pracovního kapitálu. Z bankrotních modelů můžeme jmenovat Altmanův model a Index důvěryhodnosti českého podniku, který bude dále rozebrán.

Model IN – Index důvěryhodnosti českého podniku

Tento index je výsledkem analýzy 24 významných matematicko-statistických modelů podnikového hodnocení a využívá praktické zkušenosti z analýz českých firem. Je tedy vytvořen přímo pro české firmy. Model IN je vyjádřen rovnicí, která obsahuje poměrové ukazatele zadluženosti, rentability, likvidity a aktivity. Každý z těchto ukazatelů má přiřazenu určitou váhu, která je stanovena váženým průměrem hodnot tohoto ukazatele v odvětví.

$$IN_{05} = 0,13 \frac{A}{CZ} + 0,04 \frac{EBIT}{NÚ} + 3,97 \frac{EBIT}{A} + 0,21 \frac{VÝN}{A} + 0,09 \frac{OA}{(KZ + KBÚ)},^{23} \quad (1.33)$$

²³ Vzorec čerpán z: SEDLÁČEK, J. *Finanční analýza podniku*. 2007. s. 112.

kde A – celková aktiva, resp. pasiva,
OA – oběžná aktiva,
EBIT – zisk před úroky a zdaněním,
VÝN – výnosy,
CZ – cizí zdroje,
KZ – krátkodobé závazky,
NÚ – nákladové úroky,
KBÚ – krátkodobé bankovní úvěry a výpomoci.

Pokud je hodnota indexu důvěryhodnosti větší než 1,6, potom podnik tvoří určitou hodnotu a bankrot mu nehrozí. Je-li hodnota indexu mezi 0,9 a 1,6, nachází se podnik v šedé zóně a nelze tedy přesně určit, zda podnik směřuje k bankrotu, či tvoří hodnotu. Při hodnotě nižší než 0,9 se podnik blíží k bankrotu.²⁴

²⁴ SEDLÁČEK, J. *Finanční analýza podniku*. 2007. s. 112.

2 Zpracování dat

Analýzu finanční výkonnosti podniku jsem provedla pomocí finančních ukazatelů zmíněných v předchozím oddíle. K tomu abych zjistila hodnoty těchto ukazatelů za jednotlivé roky, jsem použila účetní data společnosti, získaná ze serveru českého soudnictví www.justice.cz. Jednalo se především o výroční zprávy společnosti za období 2001 – 2009, které obsahovaly v přílohách jednotlivé účetní výkazy.

Vypočtené hodnoty finančních ukazatelů jsem zpracovávala v předem připravených programech pomocí tabulkového procesoru MS Excel. Program zpracovával jednotlivé časové řady, vypočítal jejich základní charakteristiky, umožnil mi volbu správné regresní funkce k vyrovnání hodnot časové řady a tím i možnost stanovení prognóz na roky 2010 a 2011.

3 Analýza dat

V následujících kapitolách budou nejdříve představeny základní informace o analyzované společnosti a dále bude pozornost věnována statistické analýze jednotlivých vybraných finančních ukazatelů.

3.1 Údaje o společnosti

3.1.1 Základní údaje o společnosti

Obchodní firma: BMT Medical Technology s.r.o. (dále jen „společnost“)

Sídlo: Brno, Cejl 50, PSČ 656 60, Česká republika

Identifikační číslo: 463 46 996

Evidující úřad: Krajský obchodní soud v Brně, oddíl C, vložka 58436

Zapsáno: 30. dubna 1992

Základní kapitál: 180 000 000,- Kč

Web: <http://www.bmt.cz/>



Obrázek 1: Logo BMT Medical Technology s.r.o.²⁵

²⁵ *BMT medical technology s.r.o.* [online]. 2008 [cit. 2011-05-08]. Logo. Dostupné z WWW: http://www.bmt.cz/Data/files/download/loga/BMT_logo_outline_2_colors.jpg

- Předmět podnikání: - výroba a dovoz chemických látek a chemických přípravků klasifikovaných jako hořlavé, zdraví škodlivé, žíravé, dráždivé, senzibilizující,
- výroba a dovoz chemických látek a chemických přípravků klasifikovaných jako výbušné, oxidující, extrémně hořlavé, vysoce hořlavé, vysoce toxické, toxické, karcinogenní, mutagenní, toxické pro reprodukci, nebezpečné pro životní prostředí a prodej chemických látek a chemických přípravků klasifikovaných jako vysoce toxické a toxické,
 - zámečnictví, nástrojařství,
 - výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů, elektronických a telekomunikačních zařízení,
 - výroba nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických přípravků a prodej chemických látek a chemických přípravků klasifikovaných jako vysoce toxické a toxické,
 - výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona.

3.1.2 Hlavní předmět podnikání

Společnost BMT Medical Technology s.r.o. je již tradičním výrobcem medicínské a laboratorní techniky. Její činnost spočívá převážně v poskytování služeb v oblasti vývoje, výroby, dodávek a servisu výrobků pro sterilizaci, kultivaci, temperování a sušení a také nerezové příslušenství a operační stoly.

Výrobní program je cíleně zaměřen k pokrytí požadavků veškerých soukromých lékařů a ordinací, soukromých i veřejných poliklinik, nemocnic, lékáren a laboratoří.

Podstatnou součástí výroby tvoří kooperace při výrobě a dodávkách komponentů pro parní sterilizátory a teplotní techniku se společnostmi MMM GmbH a MMM Medcenter Einrichtungen GmbH.

Prodej vlastních výrobků, obchodního zboží a služeb je organizován prostřednictvím dceřiných společností, rámcovými smlouvami s externími organizacemi, s majoritním vlastníkem a dalšími zahraničními partnery a prostřednictvím sítě vlastních prodejců.

Převážnou část (přes 80 %) své celkové výroby společnost exportuje do celého světa.

3.1.3 Historie společnosti

Se založením výroby zdravotnické techniky v Brně roku 1921 je úzce spojena i historie společnosti. Vzniklo tak několik firem, které se zabývaly výrobou parních sterilizátorů, laboratorních přístrojů, rentgenů, horkovzdušné sterilizace a dalších přístrojů pro zdravotnictví.

Roku 1952 došlo ke sloučení těchto firem pod společným jménem Chirana a přemístění veškeré výroby do současného sídla společnosti. Tehdy ještě státní podnik Chirana se dále rozvíjel a postupně došlo ke změně na koncern se sídlem ve Staré Turé na Slovensku. Na vrcholu své prosperity pokrývala společnost výrobu takřka všech oblastí zdravotnických přístrojů a zaměstnávala zhruba 15 000 zaměstnanců.



Obrázek 2: Historické foto sídla společnosti²⁶

Dne 1. července 1989 došlo k osamostatnění Chirany Brno a to formou státního podniku. Její vedení tak dostalo možnost získat vlastní zkušenosti z oblasti řízení společnosti. Tato výhoda se nakonec ukázala být významnou již v letech 1990 a 1991 v rámci přípravy na privatizaci společnosti v realizované první privatizační vlně.

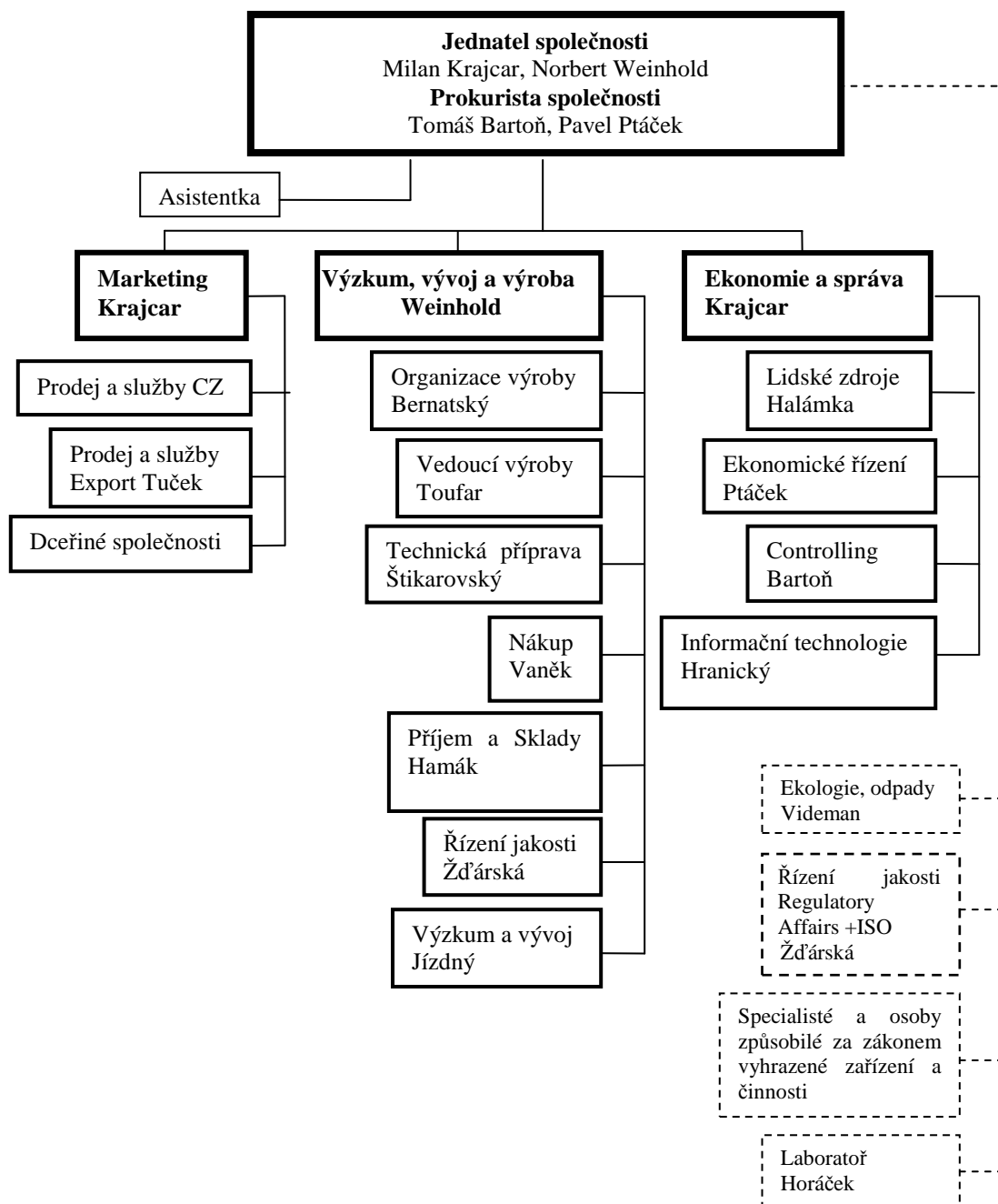
²⁶ *BMT medical technology s.r.o.* [online]. 2008 [cit. 2011-05-08]. Historie BMT Medical Technology s.r.o. Dostupné z WWW: <<http://www.bmt.cz/Article.asp?nDepartmentID=17&nArticleID=63&nLanguageID=1>>.

Aktivním jednáním vedení byla společnosti zajištěna kapitálová podpora dvou významných evropských společností, které se pohybují v oboru sterilizace a to M. Schaerer (Švýcarsko) a MMM (Německo). Díky tomu byla založena akciová společnost Chirana BMT Brno a.s., u které došlo následně ke změně názvu na současný BMT a.s. Začala tak doba modernizace a upevňování pozice společnosti na trhu. Zejména v období 1992 – 1995 došlo k získání nových oblastí. V závěru roku 1995 došlo k odkupu akcií společností MMM od společnosti M. Schaerer. Společnost MMM se tak stala majoritním akcionářem BMT a.s.

Od roku 1996 začala společnost dynamicky expandovat v tuzemsku i v zahraničí. Její výrobky si získaly důvěru zákazníků i pevné postavení na trzích již ve více než 70 zemích světa.

„Pro podporu prodeje byly postupně založeny dceřiné společnosti v Moskvě a Novosibirsku (Rusko), Piešťanech (Slovensko), Krakově (Polsko), Kijevě (Ukrajina), Madridu (Španělsko), Woodinville (USA) a získán většinový podíl na společnosti MMM Medcenter (Německo). Prodejní a servisní síť pokrývá v současnosti již všechny kontinenty světa.“

3.1.4 Organizační struktura společnosti²⁷



Obrázek 3: Organizační struktura společnosti

²⁷ Čerpáno z materiálů poskytnutých vedením společnosti

3.2 Statistická analýza vybraných ukazatelů

3.2.1 Analýza tržeb

Jako první ukazatel u kterého jsem provedla analýzu pomocí časových řad, jsem si zvolila tržby. Tento výběr byl záměrný, protože výsledky analýzy budu následně porovnávat s celkovými náklady a také s nákladovostí. Hodnoty tržeb za sledované období jsem vyčetla z výkazů zisku a ztráty²⁸ a jedná se o součet tržeb za prodané zboží, za vlastní výroby a služby a tržeb za prodej materiálu.

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 1: Tržby [tis. Kč] – základní charakteristiky časové řady (zdroj vlastní)

Pořadí i	Rok t	Tržby [tis. Kč] y_i	První diference $d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2001	390685	-	-
2	2002	410274	19589	1,0501
3	2003	450480	40206	1,0980
4	2004	425680	-24800	0,9449
5	2005	427819	2193	1,0050
6	2006	458456	30637	1,0716
7	2007	648226	189770	1,4139
8	2008	679229	31003	1,0478
9	2009	493338	-185891	0,7263

Průměr intervalové časové řady

Průměrná hodnota tržeb za sledované období vypočtená pomocí vzorce (1.15) dosahuje výše 487 131, 89 tis. Kč.

Průměr prvních diferencí

Tržby za období od roku 2001 do roku 2009 meziročně rostly o 12 831, 63 tis. Kč. Výpočet byl proveden podle vzorce (1.18).

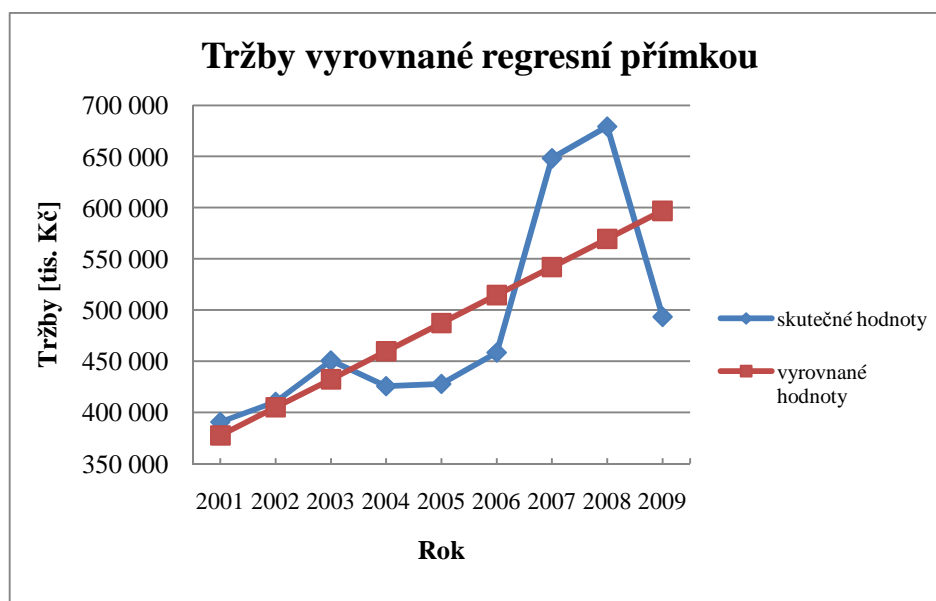
Průměrný koeficient růstu

Hodnotu jsme zjistili pomocí vzorce (1.20) a značí nám, že během námi sledovaného období došlo každý rok k nárůstu tržeb 1,03 krát.

²⁸ Viz přílohy

Vyrovnaní regresní funkcí

Ačkoliv tržby za sledované období nerostou zcela lineárně, lze k jejich vyrovnaní využít regresní přímky. Index determinace při využití tohoto vyrovnaní vypočtený podle vzorce (1.12), je roven 0,5155, což značí, že vyrovnané hodnoty se shodují v 51,55 % případů. Kdyby v roce 2009 nedošlo k tak významnému poklesu, byla by tato shoda 71,21 %.



Graf 1: Tržby [tis. Kč]- vyrovnaní regresní přímkou (zdroj vlastní)

Prognóza na roky 2010 a 2011

Pomocí regresní přímky je možné odhadnout hodnoty tržeb na následující roky. Využitím vzorců (1.5), (1.6) a následného dosazení do vzorce (1.7) dostaneme tvar regresní funkce $\hat{\eta}(x) = 349986,472 + 27429,08 x$.

$$\hat{\eta}(2010) = 624\,227,3 \text{ tis. Kč.}$$

$$\hat{\eta}(2011) = 651\,706,4 \text{ tis. Kč.}$$

Pokud stávající podmínky zůstanou zachovány a zvolená funkce správně vystihuje daný trend, budou tržby za rok 2010 dosahovat výše 624 227,3 tis. Kč a v roce 2011 budou přesahovat 650 000 tis. Kč. Ale protože jejich výše nemůže neustále stoupat, je vhodné takto prognózovat tržby jen na několik následujících let.

3.2.2 Analýza nákladů

Pomocí statistické analýzy celkových nákladů za sledované období budu zjišťovat především jejich vývoj a následně jej srovnám s vývojem tržeb. Hodnoty celkových nákladů pro provedení analýzy jsem získala opět z výkazu zisku a ztráty²⁹.

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 2: Celkové náklady [tis. Kč] - základní charakteristiky časové řady (zdroj vlastní)

Pořadí i	Rok t	Celkové náklady [tis. Kč] y_t	První diference ${}_1d_t(y)$	Koeficient růstu $k_t(y)$
1	2001	408376	-	-
2	2002	448696	40320	1,0987
3	2003	440014	-8682	0,9807
4	2004	460295	20281	1,0461
5	2005	461508	1213	1,0026
6	2006	503499	41991	1,0910
7	2007	700607	197108	1,3915
8	2008	721861	21254	1,0303
9	2009	524105	-197756	0,7260

Průměr intervalové časové řady

Průměrná hodnota celkových nákladů za období od roku 2001 do roku 2009 vypočtená pomocí vzorce (1.15) je 518 773,44 tis. Kč.

Průměr prvních diferencí

Meziroční nárůst celkových nákladů za sledované období, získaný pomocí vzorce (1.18), dosahuje výše 14 466,13 tis. Kč.

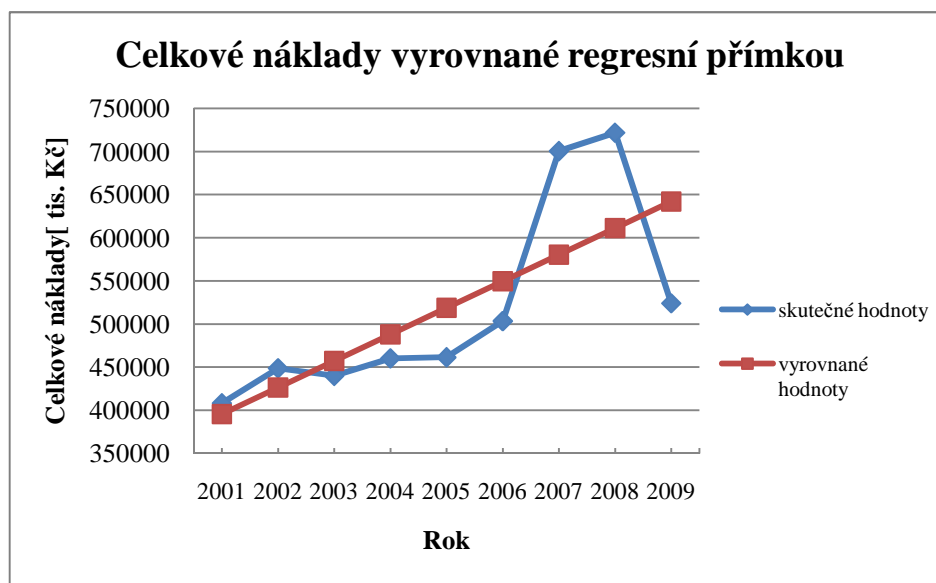
Průměrný koeficient růstu

Hodnota průměrného koeficientu růstu vypočtená na základě vzorce (1.20), nám ukazuje, že celkové náklady během daného období ročně vzrostly 1,032 krát.

²⁹ Viz přílohy

Vyrovnaní regresní funkcí

K vyrovnaní celkových nákladů byla použita jako v předchozím případě regresní přímka. Stejně jako u analýzy tržeb není ani toto vyrovnaní úplně ideální. Index determinace získaný pomocí vzorce (1.12) vypovídá o tom, že vyrovnané hodnoty odpovídají skutečným v 54,36 %. Vypovídací schopnost vyrovnaní regresní přímkou výrazně snížil pokles poslední hodnoty celkových nákladů.



Graf 2: Celkové náklady [tis. Kč] - vyrovnaní regresní přímkou (zdroj vlastní)

Prognóza na roky 2010 a 2011

Hodnotu celkových nákladů na několik následujících let je možno odhadnout pomocí regresní přímky. Nejdříve se pomocí vzorců (1.5) a (1.6) vypočtou koeficienty přímky a následně se dosadí do vzorce (1.7). Výsledný tvar regresní funkce je $\hat{\eta}(x) = 364\,873,36 + 30\,780,02 x$.

$$\hat{\eta}(2010) = 672\,673,5 \text{ tis. Kč.}$$

$$\hat{\eta}(2011) = 703\,453,5 \text{ tis. Kč.}$$

Pokud stávající podmínky zůstanou zachovány a zvolená funkce správně vystihuje daný trend, budou celkové náklady za rok 2010 dosahovat výše 672 673,5 tis. Kč a v roce 2011 budou přesahovat 700 000 tis. Kč.

3.2.3 Analýza nákladovosti

Pomocí analýzy tohoto ukazatele zjistím, kolik nákladů bylo vynaložených na 1 Kč dosažených tržeb. Hodnoty nákladovosti za sledované období jsou vypočteny pomocí vzorce (1.24) a hodnot získaných z výkazu zisku a ztráty³⁰.

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 3: Nákladovost [Kč]- základní charakteristiky časové řady (zdroj vlastní)

Pořadí i	Rok t	Nákladovost [Kč] y_i	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2001	1,0288	-	-
2	2002	1,0696	0,0408	1,0397
3	2003	0,9766	-0,0930	0,9131
4	2004	1,0809	0,1043	1,1068
5	2005	1,0557	-0,0252	0,9767
6	2006	1,0979	0,0422	1,0400
7	2007	1,0794	-0,0185	0,9831
8	2008	1,0609	-0,0185	0,9829
9	2009	1,0614	0,0005	1,0005

Průměr intervalové časové řady

Průměrná hodnota nákladovosti za sledované období, vypočtená za použití vzorce (1.15), dosahuje výše 1,057 Kč.

Průměr prvních diferencí

Ve sledovaných letech 2001 – 2009 vzrostla nákladovost každý rok v průměru o 0,004 Kč. Hodnotu jsem získala pomocí vzorce (1.18).

Průměrný koeficient růstu

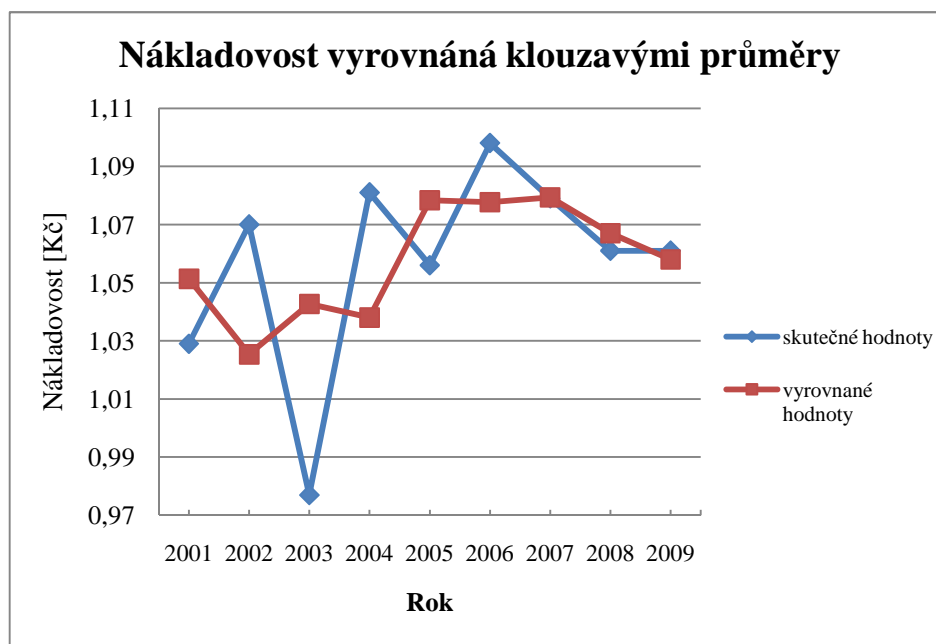
Průměrný koeficient růstu jsem získala pomocí vzorce (1.20). Značí nám, že nákladovost vzrostla ročně v průměru 1,004 krát.

Protože u hodnot nákladovosti se střídá růst s poklesem, není informační hodnota těchto charakteristik příliš velká.

³⁰ Viz přílohy

Vyrovnaní regresní funkcí

Jelikož hodnoty nákladovosti jsou během sledovaných let hodně kolísavé, nehodí se k vyrovnaní jejich trendu žádná z matematických funkcí. Proto jsem použila metodu klouzavých průměrů. Protože však tato metoda neumožňuje stanovování prognóz na další roky z důvodu nepřesnosti, byla modifikována tak, aby místo polynomu třetího stupně použila přímku.



Graf 3: Nákladovost [Kč] - vyrovnaní klouzavými průměry (zdroj vlastní)

Prognóza na roky 2010 a 2011

Pomocí metody klouzavých průměrů, která využívá místo polynomu třetího stupně přímku, jsem stanovila prognózy na následující dva roky. Tvar regresní funkce pro poslední trojici hodnot spočítaný pomocí tabulkového procesoru MS Excel je $\hat{\eta}(\tau) = 1,067 - 0,009 \tau$.

$$\hat{\eta}(2010) = 1,049 \text{ Kč.}$$

$$\hat{\eta}(2011) = 1,040 \text{ Kč.}$$

Pokud zůstanou stávající podmínky zachovány, bude nákladovost pro rok 2010 dosahovat výše 1,049 Kč a pro rok 2011 to bude 1,04 Kč.

3.2.4 Analýza hospodářského výsledku po zdanění

Hospodářský výsledek po zdanění je pro podnik jedním z nejdůležitějších ekonomických ukazatelů. Jeho hodnoty jsem vyčetla z jednotlivých výkazů zisku a ztráty pro dané období³¹.

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 4: Hospodářský výsledek po zdanění [tis. Kč] - základní charakteristiky časové řady (zdroj vlastní)

Pořadí i	Rok t	Hosp. výsl. po zdanění [tis. Kč] y_i	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2001	17 506	-	-
2	2002	21 980	4 474	1,2556
3	2003	18 800	-3 180	0,8553
4	2004	21 213	2 413	1,1284
5	2005	3 297	-17 916	0,1554
6	2006	3 142	-155	0,9530
7	2007	7 198	4 056	2,2909
8	2008	3 051	-4 147	0,4239
9	2009	8 898	5 847	2,9164

Průměr intervalové časové řady

Podnik dosahuje za období 2001 – 2009 průměrného hospodářského výsledku po zdanění ve výši 11 676 tis. Kč. Charakteristiku jsem získala výpočtem dle vzorce (1.15).

Průměr prvních diferencí

Meziročně došlo u tohoto ukazatele k poklesu v průměru o 1 076 tis. Kč. Výpočet jsem provedla pomocí vzorce (1.18).

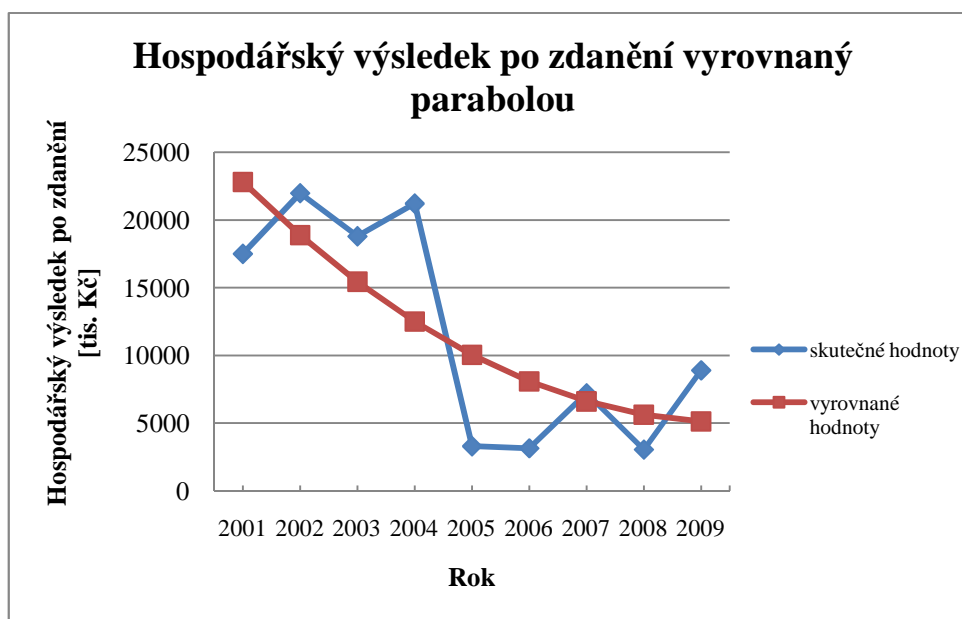
Průměrný koeficient růstu

Podle průměrného koeficientu růstu, který jsem získala pomocí vzorce (1.20), dochází u hospodářského výsledku po zdanění každý rok k poklesu průměrně 0,919 krát.

³¹ Viz přílohy

Vyrovnaní regresní funkcí

K vyrovnaní hodnot časové řady hospodářského výsledku po zdanění jsem použila regresní parabolu. Ze všech možných vyrovnaní vystihuje trend časové řady nejpřesněji. Podle indexu determinace získaného pomocí vzorce (1.12) se vyrovnané hodnoty se skutečnými shodují v 59,02 %.



Graf 4: Hospodářský výsledek po zdanění [tis. Kč] - vyrovnaní regresní parabolou (zdroj vlastní)

Prognóza na roky 2010 a 2011

Výši hospodářského výsledku po zdanění na následující roky jsem získala pomocí regresní funkce pro parabolu. Odhady koeficientů b_0 , b_1 a b_2 byly vypočteny pomocí vzorců (1.8), (1.9) a (1.10). Jejich následným dosazením do funkce $\hat{\eta}(x) = b_0 + b_1x + b_2x^2$ byl získán tvar regresní paraboly $\hat{\eta}(x) = 27\,212,7 - 4\,660,3x + 245,2x^2$.

$$\hat{\eta}(2010) = 5\,130,4 \text{ tis. Kč.}$$

$$\hat{\eta}(2011) = 5\,619,4 \text{ tis. Kč.}$$

Pokud zůstanou zachovány stávající podmínky a mnou zvolená funkce správně vystihuje daný trend, bude hospodářský výsledek po zdanění za rok 2010 dosahovat výše 5 130,4 tis. Kč a za rok 2011 by podnik mohl dosáhnout zisku ve výši 5 619,4 tis. Kč.

3.2.5 Analýza rentability vloženého kapitálu

Tabulku hodnot ROI v jednotlivých letech jsem získala použitím vzorce (1.26). Udává výši rentability vlastního kapitálu za posledních 8 let. Hodnotu prvního roku sledovaného období jsem vynechala záměrně z toho důvodu, aby bylo možné hodnoty dané časové řady smysluplně vyrovnat a takto stanovené prognózy byly reálnější.

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 5: Rentabilita vloženého kapitálu [%] – základní charakteristiky časové řady (zdroj vlastní)

Pořadí i	Rok t	ROI [%] y_i	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2002	10,14	-	-
2	2003	8,43	-1,71	0,8314
3	2004	7,30	-1,13	0,8660
4	2005	3,59	-3,71	0,4918
5	2006	2,25	-1,34	0,6267
6	2007	1,29	-0,96	0,5733
7	2008	1,51	0,22	1,1705
8	2009	2,65	1,14	1,7550

Průměr intervalové časové řady

Průměrná hodnota rentability vloženého kapitálu za sledované období, vypočtená pomocí vzorce (1.15), dosahuje výše 4,65 %.

Průměr prvních diferencí

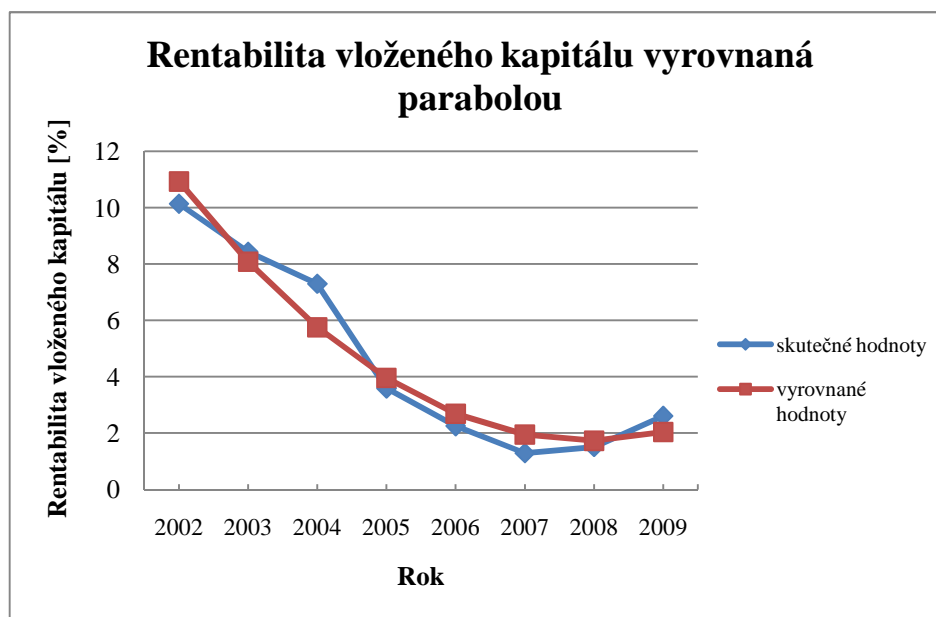
U naměřených hodnot rentability vloženého kapitálu došlo během sledovaného období meziročně k poklesu o 1,07 %. Tato hodnota byla získána pomocí vzorce (1.18).

Průměrný koeficient růstu

Ve sledovaném období od roku 2001 do roku 2009 docházelo k meziročnímu poklesu hodnot ROI v průměru 0,823 krát. Hodnota byla získána využitím vzorce (1.20).

Vyrovnaní regresní funkcí

K vyrovnaní rentability vloženého kapitálu (ROI) jsem použila regresní parabolou. Z možných matematických funkcí se jevila jako nejvhodnější. Index determinace, vypočítaný pomocí vzorce (1.12), zde dosahuje hodnoty 0,9490. Odhady vyrovnaných hodnot se tedy se skutečnými hodnotami shodují v 94,90% případů.



Graf 5: ROI [%] - vyrovnaní regresní parabolou (zdroj vlastní)

Prognóza na roky 2010 a 2011

Prognózy na následující roky jsem stanovila pomocí regresní funkce pro parabolou, jejíž odhady koeficientů jsem získala pomocí vzorců (1.8), (1.9) a (1.10). Tvar regresní funkce je tedy $\hat{\eta}(x) = 14,3 - 3,6x + 0,3x^2$.

$$\hat{\eta}(2010) = 2,9 \%$$

$$\hat{\eta}(2011) = 4,2 \%$$

Pokud zůstanou podmínky zachovány a regresní parabola správně vystihuje daný trend, pak můžeme očekávat hodnotu ROI v roce 2010 ve výši 2,9 % a v roce 2011 ve výši 4,2 %.

3.2.6 Analýza rentability vlastního kapitálu

Hodnoty rentability vlastního kapitálu byly vypočteny pomocí vzorce (1.27) a značí, kolik haléřů provozního zisku připadne na 1 investovanou korunu. Využila jsem k tomu hodnoty z účetních výkazů společnosti³².

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 6: Rentabilita vlastního kapitálu [%] - základní charakteristiky časové řady (zdroj vlastní)

Pořadí i	Rok t	ROE [%] y_i	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2001	9,1	-	-
2	2002	10,50	1,4	1,1538
3	2003	8,24	-2,26	0,7848
4	2004	8,52	0,28	1,0340
5	2005	1,31	-7,21	0,1538
6	2006	1,23	-0,08	0,9389
7	2007	2,75	1,52	2,2358
8	2008	1,15	-1,6	0,4182
9	2009	3,25	2,1	2,8261

Průměr intervalové časové řady

V období od roku 2001 do roku 2009 byla průměrná hodnota rentability vlastního kapitálu podle vzorce (1.15) na úrovni 5,12%.

Průměr prvních diferencí

Průměr prvních diferencí, vypočtený pomocí vzorce (1.18), nám značí, že během sledovaného období došlo u rentability vlastního kapitálu k meziročnímu poklesu o 0,73%.

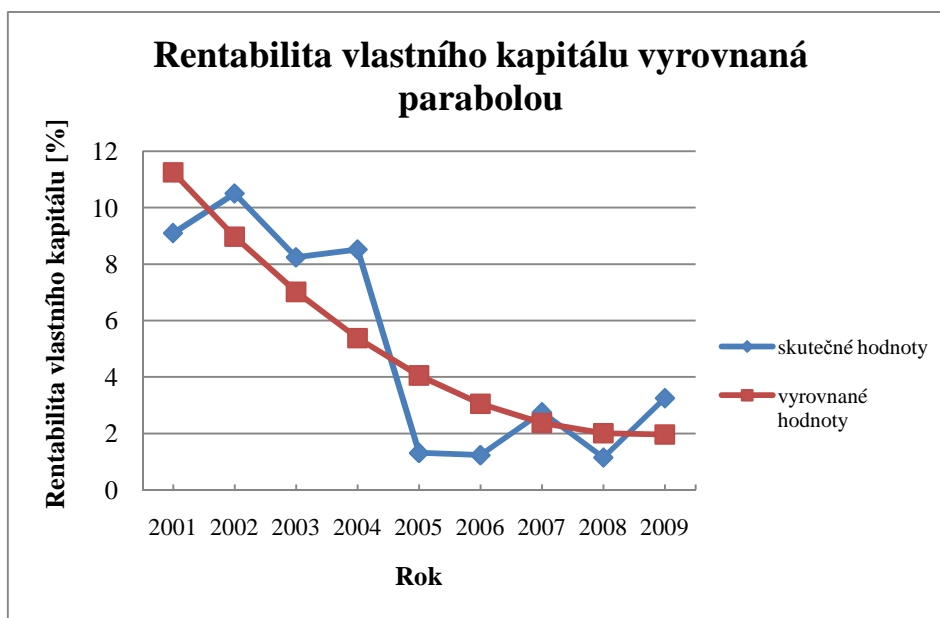
Průměrný koeficient růstu

Hodnoty ROE klesají ročně v průměru 0,879 krát. Tuto charakteristiku jsme získali pomocí vzorce (1.20).

³² Viz přílohy

Vyrovnaní regresní funkcí

Jako nejlepší způsob vyrovnaní se v tomto případě jeví použití regresní přímky. Avšak prognózy z tohoto vyrovnaní by dosahovaly záporných čísel. Proto jsem použila vyrovnaní regresní parabolou, pro které je hodnota indexu determinace podle vzorce (1.12) rovna 0,7368.



Graf 6: ROE [%] - vyrovnaní regresní parabolou (zdroj vlastní)

Prognóza na roky 2010 a 2011

Prognózy na následující roky jsem stanovila pomocí regresní funkce pro parabolu, jejíž odhady koeficientů jsem získala pomocí vzorců (1.8), (1.9) a (1.10). Tvar regresní funkce je tedy $\hat{\eta}(x) = 13,9 - 2,8x + 0,2x^2$.

$$\hat{\eta}(2010) = 2,2 \%$$

$$\hat{\eta}(2011) = 2,8 \%$$

Pokud stávající podmínky zůstanou zachovány a regresní parabola správně vystihuje trend časové řady, lze očekávat hodnoty rentability vlastního kapitálu za rok 2010 ve výši 2,2 % a pro rok 2011 potom 2,8 %.

3.2.7 Analýza obratu celkových aktiv

Obrat celkových aktiv jako ukazatel k analyzování jsem si zvolila proto, abych mohla posoudit, jakým způsobem podnik využívá svého majetku. Hodnoty za jednotlivé roky jsem vypočítala podle vzorce (1.28).

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 7: Obrat celkových aktiv [počet obrátek/rok]- základní charakteristiky časové řady (zdroj vlastní)

Pořadí i	Rok t	Obrat celkových aktiv [počet obrátek/rok] y_i	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2001	0,98	-	-
2	2002	1,01	0,03	1,0306
3	2003	1,09	0,08	1,0792
4	2004	0,96	-0,13	0,8807
5	2005	1,03	0,07	1,0729
6	2006	0,94	-0,09	0,9126
7	2007	1,36	0,42	1,4468
8	2008	1,39	0,03	1,0221
9	2009	1,10	-0,29	0,7914

Průměr intervalové časové řady

Obrat celkových aktiv dosahuje za sledované období průměrnou hodnotu 1,096 obrátky. Výpočet jsem provedla pomocí vzorce (1.15).

Průměr prvních diferencí

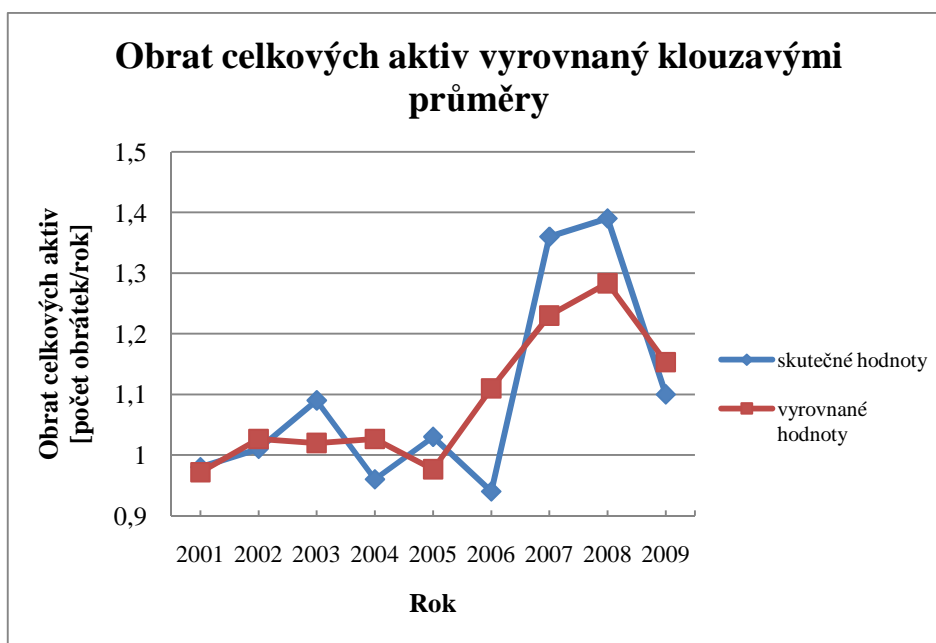
Meziroční nárůst obratu celkových aktiv, vypočítaný podle vzorce (1.18), je roven hodnotě 0,015 obrátky.

Průměrný koeficient růstu

Průměrným koeficientem růstu vypočítaným pomocí vzorce (1.20), zjistíme, že obrat celkových aktiv roste každý rok v průměru 1,015 krát.

Vyrovnaní regresní funkcí

Trend obratu celkových aktiv podniku je nepravidelně kolísavý, není proto možné k jeho vyrovnaní použít žádnou z matematických funkcí. Využijí tedy vyrovnaní pomocí klouzavých průměrů. A protože u klouzavých průměrů, které využívají polynom třetího stupně, jsou prognózy dost nepřesné, byla tato metoda modifikována tak, aby byla místo polynomu třetího stupně použita přímka.



Graf 7: Obrat celkových aktiv [počet obrátek/rok] - vyrovnaní klouzavými průměry (zdroj vlastní)

Prognóza na roky 2010 a 2011

Pomocí tabulkového procesoru MS Excel jsem pro poslední trojici hodnot časové řady získala tvar regresní funkce $\hat{\eta}(\tau) = 1,283 - 0,13 \tau$.

$$\hat{\eta}(2010) = 1,023 \text{ obrátek/rok.}$$

$$\hat{\eta}(2011) = 0,893 \text{ obrátek/rok.}$$

Pokud zůstanou stávající podmínky nezměněny, budou hodnoty obratu celkových aktiv za rok 2010 dosahovat výše 1,023 obrátek a pro rok 2011 lze očekávat hodnotu 0,893 obrátek.

3.2.8 Analýza doby obratu krátkodobých pohledávek

Ukazatel doby obratu krátkodobých pohledávek znázorňuje průměrný počet dnů, během kterých je inkaso zadržováno v pohledávkách. Jeho hodnoty jsem získala pomocí vzorce (1.29). Dobu obratu krátkodobých pohledávek budu následně porovnávat s dobou obratu krátkodobých závazků.

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 8: Doba obratu krátk. pohledávek [den] - základní charakteristiky časové řady (zdroj vlastní)

Pořadí i	Rok t	Doba obratu krátkodobých pohledávek [den] y_i	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2001	97,24	-	-
2	2002	78,55	-18,69	0,8078
3	2003	71,14	-7,41	0,9057
4	2004	89,10	17,96	1,2525
5	2005	74,99	-14,11	0,8416
6	2006	75,81	0,82	1,0109
7	2007	64,48	-11,33	0,8505
8	2008	76,99	12,51	1,1940
9	2009	83,36	6,37	1,0827

Průměr intervalové časové řady

Průměrná hodnota doby obratu krátkodobých pohledávek za období 2001 – 2009 vypočtená pomocí vzorce (1.15) je 79,073 dní.

Průměr prvních diferencí

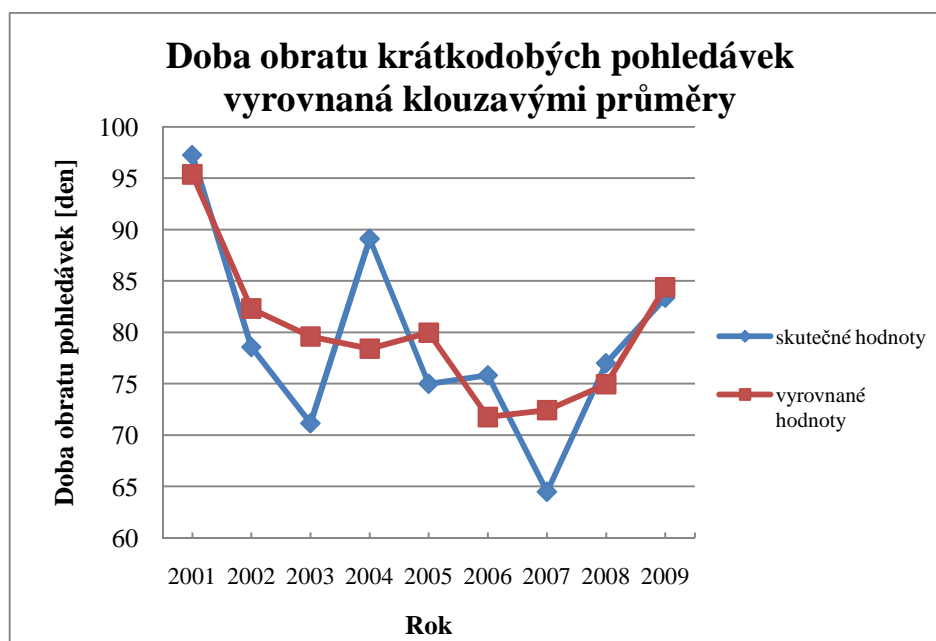
Průměr prvních diferencí za sledované období vypočtený podle (1.18), nám značí, že u doby obratu krátkodobých pohledávek došlo každý rok k poklesu o 1,735 dne.

Průměrný koeficient růstu

Podle průměrného koeficientu růstu vypočteného podle vzorce (1.20) dochází u doby obratu krátkodobých pohledávek každý rok k poklesu průměrně 0,931 krát.

Vyrovnaní regresní funkcí

Protože se v trendu doby obratu krátkodobých pohledávek nepravidelně střídá růst s poklesem, není možné k jeho vyrovnaní použít žádnou z matematických funkcí. Použije se tedy metoda klouzavých průměrů, která byla modifikována tak, aby byla místo polynomu třetího stupně použita přímka. Prognózy na následující roky tak budou reálnější.



Graf 8: Doba obratu krátkodobých pohledávek [den] - vyrovnaní klouzavými průměry (zdroj vlastní)

Prognóza na roky 2010 a 2011

Pro poslední trojici hodnot dané časové řady mi tabulkový procesor MS Excel vygeneroval tvar regresní funkce $\hat{\eta}(\tau) = 74,94 + 9,44 \tau$.

$$\hat{\eta}(2010) = 93,82 \text{ dní.}$$

$$\hat{\eta}(2011) = 103,26 \text{ dní.}$$

Pokud stávající podmínky zůstanou zachovány, bude doba obratu krátkodobých pohledávek v roce 2010 dosahovat 93,82 dní a v roce 2011 potom 103,26 dní.

3.2.9 Analýza doby obratu krátkodobých závazků

Pomocí doby obratu krátkodobých závazků lze zjistit, jak dlouho podnik odkládá platbu faktur svým dodavatelům. Hodnoty za jednotlivé roky jsem zjistila pomocí vzorce (1.30). Ve srovnání s hodnotami doby obratu krátkodobých pohledávek by hodnoty tohoto ukazatele měly být vyšší.

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 9: Doba obratu krátkodobých závazků [den] - základní charakteristiky časové řady (zdroj vlastní)

Pořadí i	Rok t	Doba obratu krátkodobých závazků [den] y_i	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2001	71,14	-	-
2	2002	46,14	-25	0,6486
3	2003	34,74	-11,4	0,7529
4	2004	41,75	7,01	1,2018
5	2005	45,91	4,16	1,0996
6	2006	74,82	28,91	1,6297
7	2007	54,14	-20,68	0,7236
8	2008	52,79	-1,35	0,9751
9	2009	37,06	-15,73	0,7020

Průměr intervalové časové řady

V období od roku 2001 do roku 2009 dosahuje průměrná hodnota doby obratu krátkodobých závazků podle vzorce (1.15) výše 50,943 dní.

Průměr prvních diferencí

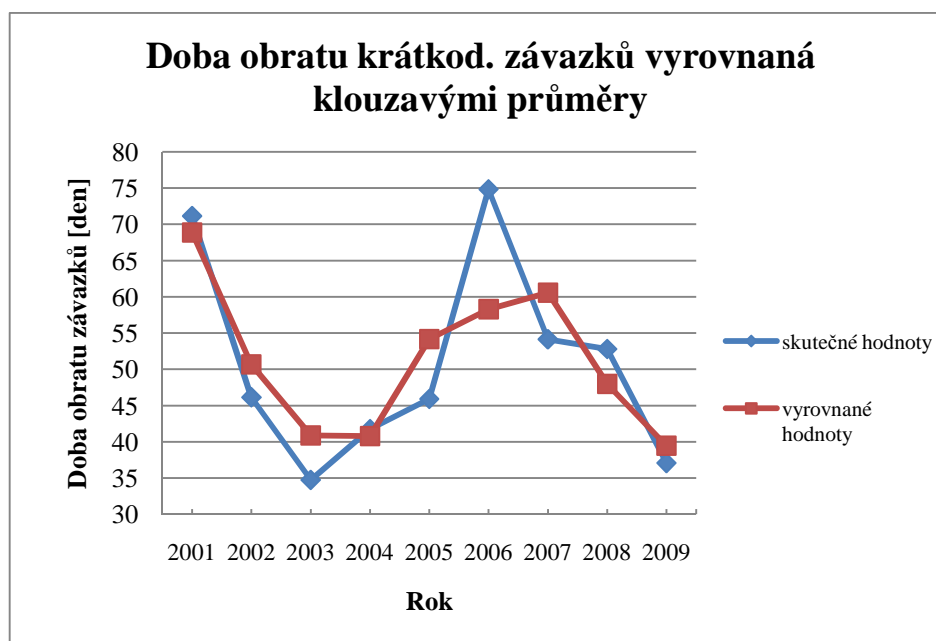
Meziroční pokles doby obratu krátkodobých závazků, vypočtený podle vzorce (1.18), je roven hodnotě 4,26 dní.

Průměrný koeficient růstu

Během sledovaného období docházelo k meziročnímu poklesu hodnot doby obratu krátkodobých závazků 0,922 krát. Hodnotu jsem získala použitím vzorce (1.20).

Vyrovnaní regresní funkcí

Hodnoty doby obratu krátkodobých závazků během sledovaného období nerovnoměrně kolísají. Nelze tedy k jejich vyrovnaní použít žádnou z matematických funkcí. Použila jsem proto modifikovanou metodu klouzavých průměrů, která používá místo polynomu třetího stupně přímku. Prognózy z tohoto vyrovnaní jsou přesnější než z vyrovnaní běžnými klouzavými průměry.



Graf 9: Doba obratu krátkodobých závazků [den] - vyrovnaní klouzavými průměry (zdroj vlastní)

Prognóza na roky 2010 a 2011

Pro poslední trojici hodnot dané časové řady jsem pomocí tabulkového procesoru MS Excel získala tvar regresní funkce $\hat{\eta}(\tau) = 47,997 - 8,54 \tau$.

$$\hat{\eta}(2010) = 30,92 \text{ dní.}$$

$$\hat{\eta}(2011) = 22,38 \text{ dní.}$$

Zůstanou-li stávající podmínky zachovány, bude doba obratu krátkodobých závazků v roce 2010 dosahovat hodnoty 30,92 dní a v roce 2011 to bude 22,38 dní.

3.2.10 Analýza produktivity práce

Hodnoty tohoto ukazatele za sledované období jsem vypočítala pomocí vzorce (1.32) z jednotlivých výkazů zisku a ztráty³³. Značí, jakou část provozního zisku přináší jeden zaměstnanec. Vypočtené hodnoty budu porovnávat s oborovým průměrem.

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 10: Produktivita práce [tis. Kč] - základní charakteristiky časové řady (zdroj vlastní)

Pořadí i	Rok t	Produktivita práce [tis. Kč] y_i	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2001	380,44	-	-
2	2002	407,73	27,29	1,0717
3	2003	369,43	-38,3	0,9061
4	2004	383,82	14,39	1,0390
5	2005	340,38	-43,44	0,8868
6	2006	376,71	36,33	1,1067
7	2007	389,86	13,15	1,0349
8	2008	413,91	24,05	1,0617
9	2009	439,79	25,88	1,0625

Průměr intervalové časové řady

Průměrný přínos jednoho zaměstnance do provozního zisku během let 2001 až 2009 je 389,119 tis. Kč. Hodnotu jsem získala pomocí vzorce (1.15).

Průměr prvních diferencí

Meziroční nárůst produktivity práce vypočtený podle vzorce (1.18) dosahuje průměrně hodnoty 7,419 tis. Kč.

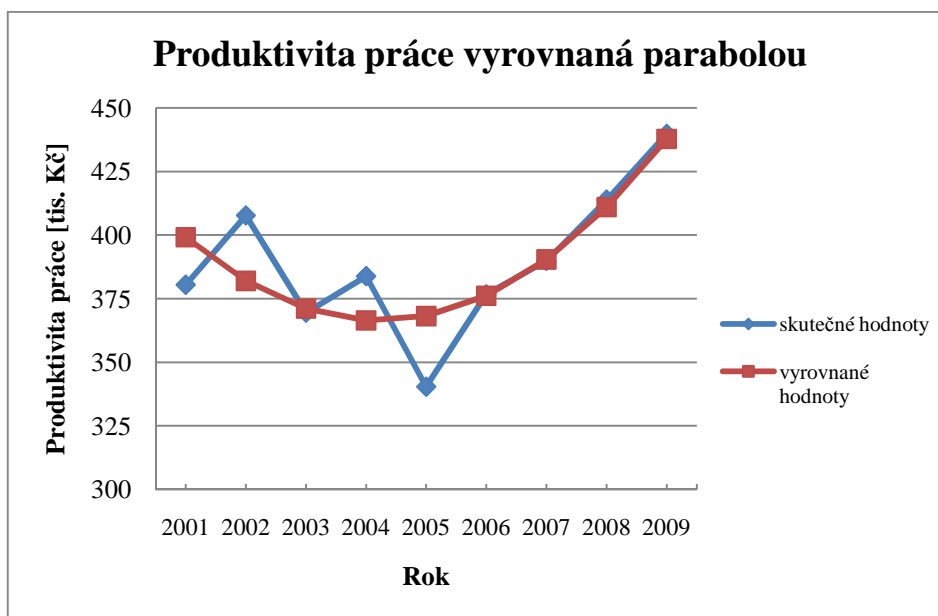
Průměrný koeficient růstu

Hodnoty produktivity práce za sledované období vzrostou ročně v průměru 1,018 krát. Výpočet jsem provedla pomocí vzorce (1.20).

³³ Viz přílohy

Vyrovnaní regresní funkcí

K vyrovnaní hodnot produktivity práce za sledované roky 2001 – 2009 se jako nejvhodnější jeví využití regresní paraboly. Podle indexu determinace, zjištěného pomocí vzorce (1.12), se vyrovnané hodnoty shodují se skutečnými v 67,9 % případů.



Graf 10: Produktivita práce [tis. Kč] - vyrovnaní regresní parabolou (zdroj vlastní)

Prognóza na roky 2010 a 2011

Ke stanovování prognóz je potřeba nejprve si stanovit správný tvar regresní funkce. Výpočty odhadů koeficientů b_0 , b_1 a b_2 regresní paraboly jsem provedla pomocí vzorců (1.8), (1.9) a (1.10). Dosazením do funkce $\hat{\eta}(x) = b_0 + b_1x + b_2x^2$ se získá tvar regresní paraboly $\hat{\eta}(x) = 422,7 - 26,6x + 3,1x^2$.

$$\hat{\eta}(2010) = 470,9 \text{ tis. Kč.}$$

$$\hat{\eta}(2011) = 510,4 \text{ tis. Kč.}$$

Nezmění-li se stávající podmínky a regresní parabola správně vystihuje trend dané časové řady, bude produktivita práce za rok 2010 dosahovat výše 470,9 tis. Kč a za rok 2011 to bude dokonce 510,4 tis. Kč.

3.2.11 Analýza běžné likvidity

Ukazatel běžné likvidity ukazuje, do jaké míry je podnik schopný uspokojit své věřitele, pokud přemění v hotovost veškerá svá oběžná aktiva. Hodnoty pro jednotlivé roky, jsem získala pomocí vzorce (1.25).

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 11: Běžná likvidita - základní charakteristiky časové řady (zdroj vlastní)

Pořadí i	Rok t	Běžná likvidita y_i	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2001	1,97	-	-
2	2002	2,45	0,48	1,2437
3	2003	2,34	-0,11	0,9551
4	2004	2,26	-0,08	0,9658
5	2005	2,03	-0,23	0,8982
6	2006	1,66	-0,37	0,8177
7	2007	1,79	0,13	1,0783
8	2008	1,78	-0,01	0,9944
9	2009	2,13	0,35	1,1966

Průměr intervalové časové řady

Za sledované období dosahuje průměrná běžná likvidita, zjištěná pomocí vzorce (1.15), hodnoty 2,046.

Průměr prvních diferencí

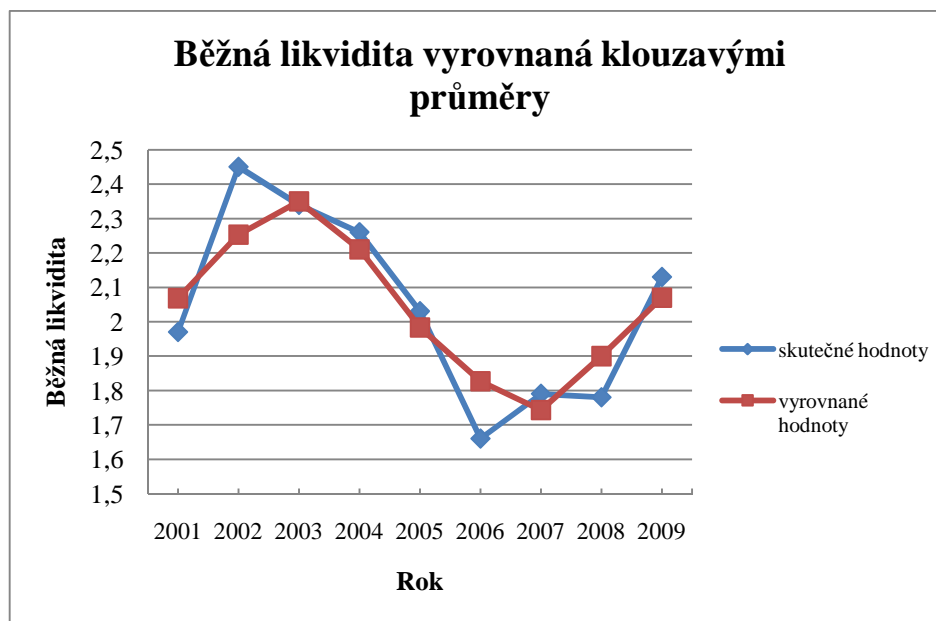
U běžné likvidity došlo v období 2001 – 2009 meziročně k nárůstu hodnot v průměru o 0,02. Průměr prvních diferencí jsem zjistila pomocí vzorce (1.18).

Průměrný koeficient růstu

Průměrným koeficientem růstu zjištěným pomocí vzorce (1.20), zjistíme, že běžná likvidita roste každý rok průměrně 1,01 krát.

Vyrovnaní regresní funkcí

K vyrovnaní hodnot běžné likvidity za období 2001 – 2009 jsem použila metodu klouzavých průměrů, protože v jejím trendu se nepravidelně střídá nárůst s poklesem a nebylo možné použít žádnou z matematických funkcí. Metoda klouzavých průměrů byla upravena tak, že místo polynomu třetího stupně využívá přímkou a prognózy na následující roky jsou tak přesnější.



Graf 11: Běžná likvidita - vyrovnaní klouzavými průměry (zdroj vlastní)

Prognóza na roky 2010 a 2011

Pomocí tabulkového procesoru MS Excel jsem tedy stanovila pro poslední trojici hodnot tvar regresní funkce $\hat{\eta}(\tau) = 1,9 + 0,17 \tau$.

$$\hat{\eta}(2010) = 2,24.$$

$$\hat{\eta}(2011) = 2,41.$$

Zůstanou-li stávající podmínky nezměněny, bude podnik dosahovat v roce 2010 hodnotu běžné likvidity 2,24 a v roce 2011 bude běžná likvidita na úrovni 2,41.

3.2.12 Analýza celkové zadluženosti

Celkovou zadluženost neboli ukazatel věřitelského rizika jsem zvolila proto, abych zjistila, do jaké míry je podnik financován cizími zdroji. Tento ukazatel bude zajímat především věřitele podniku, kterým značí míru rizika spojenou s jejich investovanými finančními prostředky. Hodnoty jsem vypočítala pomocí vzorce (1.31).

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 12: Celková zadluženost [%] - základní charakteristiky časové řady (zdroj vlastní)

Pořadí i	Rok t	Celková zadluženost [%] y_i	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2001	48,89	-	-
2	2002	46,23	-2,66	0,9456
3	2003	43,58	-2,65	0,9427
4	2004	41,53	-2,05	0,9530
5	2005	37,42	-4,11	0,9010
6	2006	46,04	8,62	1,2304
7	2007	43,58	-2,46	0,9466
8	2008	44,39	0,81	1,0186
9	2009	35,96	-8,43	0,8101

Průměr intervalové časové řady

Průměrná celková zadluženost podniku za sledované období, vypočtená podle vzorce (1.15), činí 43,07 %.

Průměr prvních diferencí

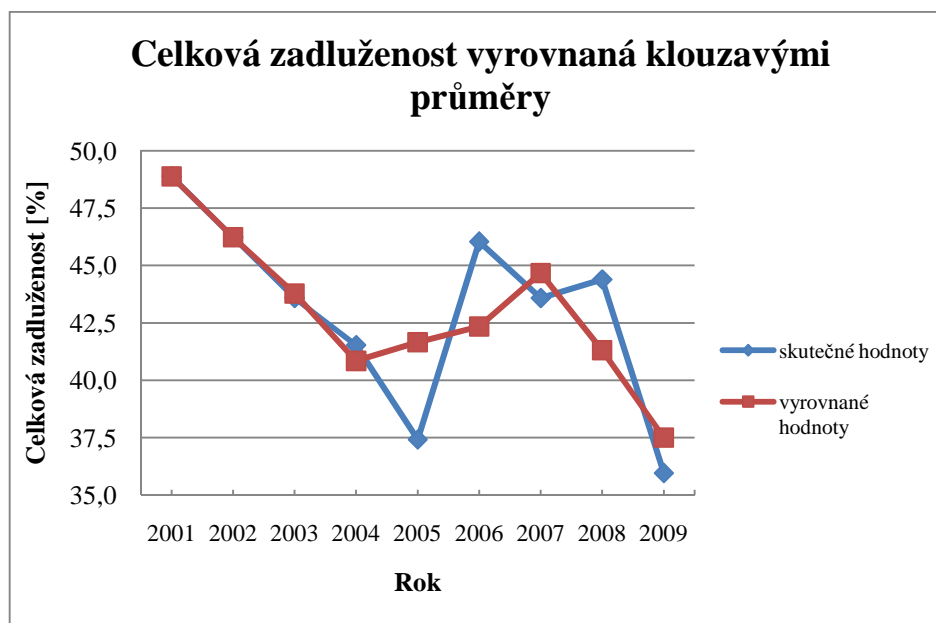
Během období od roku 2001 do roku 2009 dochází u celkové zadluženosti meziročně k poklesu v průměru o 1,62 %. Průměr prvních diferencí byl zjištěn podle vzorce (1.18).

Průměrný koeficient růstu

Ukazatel věřitelského rizika klesá každý rok v průměru 0,962 krát. Výpočet jsem provedla pomocí vzorce (1.20).

Vyrovnaní regresní funkcí

Hodnoty celkové zadluženosti se pokusím vyrovnat metodou klouzavých průměrů, která byla upravena tak, aby její prognózy byly přesnější. Vývojový trend ukazatele je kolísavý a proto nemohla být k jeho vyrovnání použita žádná z matematických funkcí.



Graf 12: Celková zadluženost [%] - vyrovnání klouzavými průměry (zdroj vlastní)

Prognóza na roky 2010 a 2011

Regresní funkci pro vyrovnání poslední trojice hodnot dané časové řady metodou klouzavých průměrů mi vygeneroval tabulkový procesor MS Excel ve tvaru $\hat{\eta}(\tau) = 41,31 - 3,81 \tau$.

$$\hat{\eta}(2010) = 33,69 \%$$

$$\hat{\eta}(2011) = 29,88 \%$$

Zůstanou-li stávající podmínky zachovány, můžeme očekávat celkovou zadluženost za rok 2010 ve výši 33,69 % a za rok 2011 ve výši 29,88 %.

3.2.13 Analýza Indexu důvěryhodnosti českého podniku

Při rozhodování mezi indexem důvěryhodnosti českého podniku a Altmanovým indexem jsem zvolila první zmiňovaný, protože je speciálně zaměřen na české podniky a jeho vypovídací schopnost je tak větší. Hodnoty byly vypočteny ze vzorce (1.33).

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 13: Index důvěryhodnosti českého podniku - základní charakteristiky časové řady (zdroj vlastní)

Pořadí i	Rok t	Index IN_{05} y_i	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2001	1,07	-	-
2	2002	1,64	0,57	1,5327
3	2003	1,60	-0,04	0,9756
4	2004	1,59	-0,01	0,9938
5	2005	1,23	-0,36	0,7736
6	2006	0,95	-0,28	0,7724
7	2007	0,91	-0,04	0,9579
8	2008	0,90	-0,01	0,9890
9	2009	1,13	0,23	1,2556

Průměr intervalové časové řady

Index důvěryhodnosti českého podniku dosahuje průměrné hodnoty 1,244, podle vzorce (1.15).

Průměr prvních diferencí

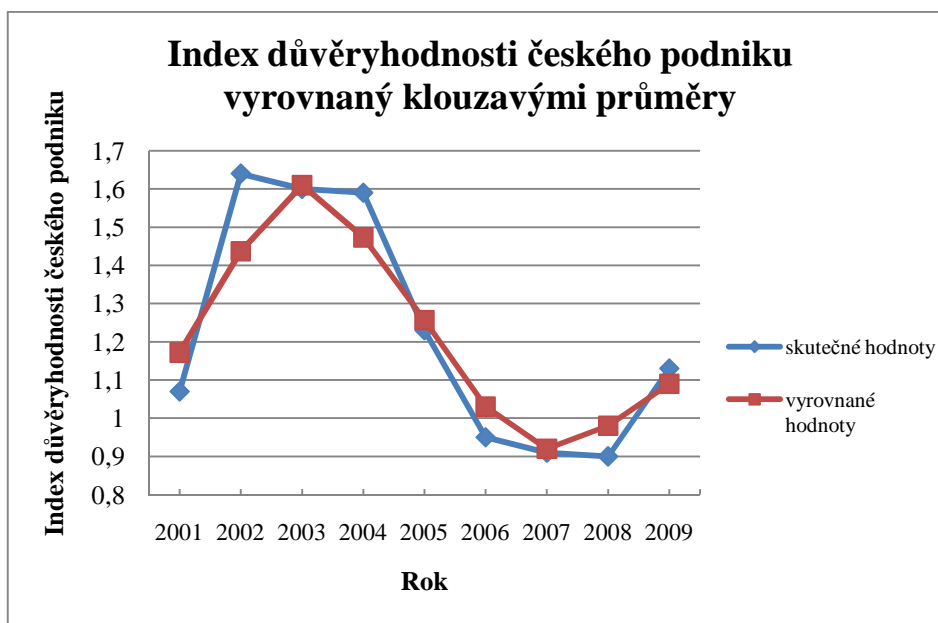
Průměr prvních diferencí zjištěný ze vzorce (1.18), nám značí, že index IN roste každý rok o 0,7 %.

Průměrný koeficient růstu

Meziročně rostou hodnoty indexu IN ve sledovaném období v průměru 1,007 krát. Výpočet jsme provedla pomocí vzorce (1.20).

Vyrovnaní regresní funkcí

Z vývoje hodnot indexu důvěryhodnosti podle tabulky 16 je patrné, že trend časové řady má nepravidelně kolísavý vývoj. K vyrovnaní tedy nelze použít žádnou z matematických funkcí. Použila jsem proto metodu klouzavých průměrů, která byla upravena tak, že místo polynomu třetího stupně používá přímku.



Graf 13: Index důvěryhodnosti českého podniku - vyrovnaní klouzavými průměry (zdroj vlastní)

Prognóza na roky 2010 a 2011

Pomocí tabulkového procesoru MS Excel jsem pro poslední trojici hodnot časové řady získala tvar regresní funkce $\hat{\eta}(\tau) = 0,98 + 0,11 \tau$.

$$\hat{\eta}(2010) = 1,2.$$

$$\hat{\eta}(2011) = 1,31.$$

Pokud stávající podmínky zůstanou, bude index důvěryhodnosti českého podniku v roce 2010 dosahovat hodnoty 1,2 a v roce 2011 potom hodnoty 1,31.

4 Návrhová část

V návrhové části se nejprve zaměřím na celkové zhodnocení analyzovaných finančních ukazatelů, následně provedu souhrnný odhad jejich možného vývoje v dalších dvou letech a navrhnou možná řešení případných problémů.

4.1 Celkové zhodnocení finančních ukazatelů

4.1.1 Zhodnocení tržeb

K analýze tržeb byl vybrán součet tržeb za prodej zboží, tržeb z prodeje vlastních výrobků a tržeb z prodeje materiálu. Výběr byl proveden na základě podílu na celkových výnosech. Statistická analýza tržeb spolu s vyrovnáním jejich hodnot regresní funkcí byla provedena v oddíle 3.2.1.

Z pohledu finanční analýzy lze sledovat růst trendu časové řady během prvních tří let sledovaného období. V roce 2004 sice došlo k menšímu poklesu, ale v dalších letech trend tržeb opět roste, v roce 2007 došlo dokonce k nárůstu téměř o polovinu. Další rok pokračuje v rostoucím trendu, avšak v roce 2009 dochází u tržeb k velkému poklesu. Ten byl způsoben důsledky světové ekonomické krize, která se nevyhnula ani tuzemským společnostem.

Pomocí vyrovnání hodnot tržeb za sledované období regresní přímkou lze stanovit prognózy na roky 2010 a 2011. Takto stanovené prognózy počítají s opětovným růstem tržeb téměř na úroveň roku 2007. Odhady jsou velice optimistické a ve srovnání s plánem společnosti na rok 2010, který očekává tržby na úrovni 555 748 tis. Kč, jsou vyšší téměř o 70 000 tis. Kč.

4.1.2 Zhodnocení nákladů

Pro statistickou analýzu nákladů byly použity celkové náklady tvořené součtem všech nákladových položek z výkazů zisku a ztráty. Výpočty základních charakteristik časové řady spolu s jejím vyrovnáním byly provedeny v oddíle 3.2.2.

Z finančního hlediska lze sledovat trend celkových nákladů téměř totožný s trendem tržeb. Za sledované období vyjma posledního roku, kdy došlo k výraznému

poklesu, celkové náklady rostly. Rok 2009 byl pro společnost kritický ve všech ohledech, projevíly se totiž veškeré důsledky ekonomické krize.

Stejně jako u tržeb byla k vyrovnání hodnot celkových nákladů a stanovení jejich prognóz na následující roky použita regresní přímka. Jelikož byl trend celkových nákladů rostoucí až do roku 2008 včetně, prognózy stanovené regresní přímkou mají také rostoucí tendenci. Společnost ve svém plánu na rok 2010 sice očekává nárůst celkových nákladů, ne však tak dynamický jak předpovídají prognózy. Odhad se liší od plánu o více než 100 000 tis. Kč, není tedy příliš reálný.

4.1.3 Zhodnocení nákladovosti

Nákladovost jako jeden ze základních finančních ukazatelů značí, kolik nákladů bylo vynaloženo na 1 korunu tržeb. Tento ukazatel by neměl přesáhnout hodnotu 1, pokud se tak stane, nachází se společnost ve ztrátě. Cílem každého managementu je snižování hodnot tohoto ukazatele. Výpočty nákladovosti byly provedeny pomocí vzorce (1.24) a jejich následné vyrovnání se nachází v oddíle 3.2.3.

Během celého sledovaného období se nachází hodnoty nákladovosti nad doporučenou hodnotou. Společnost tedy neefektivně tvoří náklady, protože průměrně je za celé období vynaloženo na 1 Kč tržeb 1,057 Kč nákladů. Charakteristika není úplně pesimistická, ale společnost by měla usilovat o snížení této hodnoty pod úroveň 1 koruny.

Křivka, ve které se nepravidelně střídá růst s poklesem, zapříčinila, že k vyrovnání nebylo možné použít žádnou z matematických funkcí. Přistoupila jsem tedy k vyrovnání metodou klouzavých průměrů. Avšak protože prognózy z tohoto vyrovnání nejsou příliš přesné, bylo upraveno tak, aby místo polynomu třetího stupně využívalo přímku. Odhady nákladovosti za roky 2010 a 2011 pokračují v mírně klesajícím trendu, ale stále neklesnou pod hranici jedné koruny. Prognózy mohou být reálné, i když plán společnosti na rok 2010 počítá s mnohem příznivější hodnotou ukazatele pod hranicí jedné koruny.

4.1.4 Zhodnocení hospodářského výsledku po zdanění

Jedním z nejdůležitějších finančních ukazatelů je pro podnik zisk, v tomto případě hospodářský výsledek po zdanění. Hodnoty za jednotlivé roky byly získány s výkazů zisku a ztráty a analyzovány v oddíle 3.2.4.

Z finančního pohledu kolísal zisk až do roku 2004 kolem 20 000 tis. Kč. V roce 2005 však došlo k velikému poklesu až na úroveň 3 297 tis. Kč. Tyto změny byly odrazem situace na trhu. Prudce klesající poptávka po přístrojích do zdravotnictví spolu s připravovanými marketingovými aktivitami těchto přístrojů do farmacie, které ještě nebyly trhem plně akceptovány, měly za následek vývoj v dalších letech. Společnost se postupně vzpamatovávala z nastalé situace, když ji v roce 2008 zasáhla ekonomická krize, jejíž důsledky se projevily jak poklesem hospodářského výsledku po zdanění o více než polovinu, tak snižováním stavu zaměstnanců apod.

Jako nejvhodnější se k vyrovnání trendu časové řady jevila regresní parabola. Počítá s opětovným nárůstem hospodářského výsledku po vyrovnání se s dopady ekonomické krize. Takto stanovené prognózy však nejsou příliš přesné, protože sice předpovídají mírný nárůst trendu, ale ve srovnání s hodnotou výsledku hospodaření za rok 2009 se jedná o pokles. Sama společnost očekává ve svém plánu pro rok 2010 zisk dvakrát větší než je stanovená prognóza.

4.1.5 Zhodnocení rentability

Pro statistickou analýzu rentability podniku jsem zvolila ukazatele ROI (rentabilita vloženého kapitálu) a ROE (rentabilita vlastního kapitálu).

4.1.5.1 ROI

Ukazatele rentability vloženého kapitálu značí, kolik haléřů provozního zisku připadne na 1 investovanou korunu. Jednotlivé hodnoty jsem získala výpočtem podle vzorce (1.26) a následně byly analyzovány a vyrovnány v oddíle 3.2.5. Doporučené rozmezí pro tento ukazatel je 12 – 15 %.

Jak je patrné z analýzy, nedosahuje společnost doporučených hodnot ani v jednom ze sledovaných let. V roce 2002 se hodnota sice přiblížila dolní hranici rozmezí, ale v letech následujících došlo opět k poklesu. Tato situace byla zapříčiněna

obrovským poklesem provozního zisku. Příčinami poklesu zisku jsme se zabývali při jeho hodnocení v předchozím oddíle.

Ke statistické analýze byla použita pouze období 2002 – 2009. Hodnotu prvního roku jsem vypustila záměrně, aby se vypovídací schopnost zvoleného vyrovnání zvýšila a prognózy tak byly realističtější. K vyrovnání byla použita regresní parabola, která popisuje daný trend s téměř 95 % přesností. Vývoj rentability vloženého kapitálu v následujícím období tak zřejmě bude pokračovat v rostoucím trendu posledních let. Pro rok 2010 je odhad stanoven na 2,9 % a v roce 2011 dokonce na 4,2 %. Pokud bude společnost pokračovat ve stávajícím nastavení politiky obchodování, je více než pravděpodobné, že v horizontu 6 let by se rentabilita měla dostat na úroveň dobré situace.

4.1.5.2 ROE

Rentabilita vlastního kapitálu je důležitým ukazatelem pro akcionáře (vlastníky) společnosti. Charakterizuje, kolik haléřů čistého zisku připadne na 1 korunu investovanou akcionáři. Optimální hodnota pro tento ukazatel je 10 %. Výpočet hodnot ukazatele byl proveden pomocí vzorce (1.27) a následně byla provedena statistická analýza spolu s vyrovnáním vhodnou regresní funkcí v oddíle 3.2.6.

První čtyři roky ze sledovaného období se pohybovaly hodnoty rentability vlastního kapitálu těsně pod hranicí optimální hodnoty. Avšak v letech následujících nastal vývoj více než pesimistický. Hodnoty klesly až na úroveň 1,3 %. Tento nepříznivý vývoj byl zapříčiněn poklesem hospodářské výsledku po zdanění, který byl analyzován v oddíle 4.1.4.

K vyrovnání trendu časové řady byla použita regresní parabola. Lze očekávat zvyšování hodnot v důsledku očekávaného růstu hospodářského výsledku. Takto stanovené prognózy na roky 2010 a 2011 se sice nachází stále ještě pod hranicí 3 %, avšak pokud bude společnost nadále pokračovat ve stabilizaci pozice na trhu a zvyšování hospodářského výsledku, mohla by dosáhnout úrovně 10 % již za 5 let.

4.1.6 Zhodnocení ukazatelů aktivity

Z ukazatelů aktivity byly pro statistickou analýzu zvoleny obrat celkových aktiv a dobu obratu krátkodobých pohledávek a závazků.

4.1.6.1 Obrat celkových aktiv

Obrat celkových aktiv ukazuje, jak efektivně společnost hospodaří se svým majetkem. Hodnoty pro jednotlivé roky sledovaného období byly zjištěny pomocí vzorce (1.28) a následně analyzovány a vyrovnány regresní funkcí v oddíle 3.2.7. Doporučené rozmezí hodnot tohoto ukazatele je 1,6 – 3.

Z hlediska finanční analýzy má společnost po celé sledované období přebytek majetku, který efektivně nevyužívá. Plynou jí z toho zbytečné náklady a snižuje se jí tím i zisk. Je to patrné z hodnot pro jednotlivé roky, které ani v jednom případě nepřesáhly dolní hranici doporučených hodnot. Avšak při porovnání s oborovými hodnotami se společnost nachází nad průměrem. S ohledem na předchozí skutečnosti, lze obrat celkových aktiv hodnotit jako přijatelný.

Nepravidelně se střídající nárůst s poklesem trendu časové řady má za následek vyrovnání metodou klouzavých průměrů, protože žádná z matematických funkcí k vyrovnání použít nelze. Aby prognózy stanovené pomocí daného vyrovnání byly realističtější, byla metoda klouzavých průměrů upravena tak, že místo polynomu třetího stupně používá přímkou. Takto stanovené odhady na roky 2010 a 2011 však nejsou příliš optimistické, neboť značí další pokles hodnot obratu celkových aktiv. Společnost by proto měla zauvažovat nad snížením množství svého majetku nebo zapracovat na dalším růstu tržeb.

4.1.6.2 Doba obratu krátkodobých pohledávek

Hodnoty doby obratu krátkodobých pohledávek z obchodních vztahů za sledované období byly zjištěny pomocí vzorce (1.29). Značí průměrný počet dnů, během kterých je inkaso zadržováno v pohledávkách. Obecně platí, že tato hodnota by ve srovnání s dobou obratu krátkodobých závazků měla být nižší. Statistická analýza tohoto ukazatele včetně jejího vyrovnání vhodnou regresní přímkou byla provedena v oddíle 3.2.8.

Doba obratu krátkodobých pohledávek může být v rámci ČR někdy i delší než je 90 dnů. V porovnání s touto hodnotou je patrné, že společnost měla větší problémy s insolvenčí svých odběratelů pouze v roce 2001. V dalších letech se trend časové řady snižoval, avšak v roce 2004 došlo k dramatickému nárůstu téměř na hranici 90 dní. Následně hodnoty opět klesaly až do roku 2007, kdy dosáhla doba obratu krátkodobých pohledávek svého minima na úrovni 64,5 dne. V dalších dvou letech nastal opětovný nárůst až k hodnotě 85 dní.

Tento nepravidelně se měnící trend časové řady nebylo možné vyrovnat jiným způsobem než metodou klouzavých průměrů. I v tomto případě byla použita modifikovaná metoda, která místo polynomu třetího stupně používá přímku. Prognózy na roky 2010 a 2011 nejsou vůbec dobré. Hodnoty budou pokračovat v trendu za poslední tři roky a stoupnou až na úroveň necelých 94 dní v roce 2010 a přes 103 dní v roce 2011. Podstatné však bude jejich srovnání s hodnotami doby obratu krátkodobých závazků uvedené v dalším oddíle.

4.1.6.3 Doba obratu krátkodobých závazků

Doba obratu krátkodobých závazků charakterizuje časové období, po které společnost odkládá platbu faktur svým dodavatelům. Hodnoty byly získány výpočtem pomocí vzorce (1.30) a v oddíle 3.2.9 byla provedena jejich statistická analýza spolu s vyrovnáním regresní funkcí.

Z hlediska finanční analýzy lze říct, že téměř po celé sledované období jsou hodnoty doby obratu závazků menší než hodnoty doby obratu pohledávek, někdy téměř o polovinu. Snad jen v roce 2006 došlo takřka k jejich sblížení, ale v letech následujících se rozdíl mezi nimi opět zvýšil. Obecně je známo, že doba obratu závazků by měla být vyšší než doba obratu pohledávek, což jak je patrné z analýz obou ukazatelů pro tuto společnost neplatí. Její vedení by proto mělo učinit patřičné kroky, které by tyto hodnoty sblížily, v lepším případě zajistily, aby doba obratu byla vyšší než doba obratu pohledávek.

Doba obratu závazků měla taktéž nepravidelně se vyvíjející trend, proto jsem použila metodu klouzavých průměrů. Použila jsem metodu modifikovanou, která místo polynomu třetího stupně používá přímku, aby prognózy byly přesnější. Odhady

na následující dva roky pokračují v klesající tendenci, což s přihlédnutím k rostoucím hodnotám doby obratu pohledávek nemá pro podnik pozitivní dopad.

4.1.7 Zhodnocení produktivity práce

Produktivita práce nám charakterizuje podíl provozního zisku na jednoho zaměstnance. Její hodnoty jsem vypočítala pomocí vzorce (1.32) a následně je analyzovala v oddíle 3.2.10. Doporučenými hodnotami, se kterými se produktivita poměruje, jsou oborové průměry.

Z finančního pohledu lze o hodnotách produktivity práce společnosti říci, že se nachází pod oborovým průměrem po celé sledované období. V posledních pěti letech ale produktivita stále roste, což je jev pozitivní.

K vyrovnání trendu časové řady jsem použila regresní parabolu, která vystihuje jeho vývoj nejlépe. Prognózy z tohoto vyrovnání pro následující dva roky pokračují v rostoucím trendu produktivity posledních čtyř let. Pro rok 2010 lze tedy očekávat hodnotu 470,9 tis. Kč a pro rok 2011 dokonce 510,4 tis. Kč. Předpokládám, že tyto hodnoty mohou být reálné.

4.1.8 Zhodnocení běžné likvidity

Běžná likvidita ukazuje, kolikrát pokrývají oběžná aktiva krátkodobé závazky společnosti. Tedy do jaké míry je společnost schopna uspokojit své věřitele, pokud veškerá svá oběžná aktiva přemění v hotovost. Doporučené rozmezí je 1,5 – 2,5. Hodnoty tohoto ukazatele jsem získala pomocí vzorce (1.25) a jejich statistická analýza, včetně vyrovnání regresní funkcí, se nachází v oddíle 3.2.11.

Po celé sledované období se hodnoty běžné likvidity nacházely v doporučeném rozmezí. Od roku 2002 do roku 2006 sice byl trend časové řady klesající, avšak nikdy hodnoty neklesly pod spodní hranici rozmezí. V dalších letech vykazuje trend běžné likvidity rostoucí tendenci. Společnost tedy lze označit za likvidní.

Protože trend časové řady nepravidelně kolísá, použila jsem k jeho vyrovnání upravenou metodu klouzavých průměrů, využívající místo polynomu třetího stupně přímku. Takto stanovené prognózy pro roky 2010 a 2011 jsou pro společnost pozitivní, neboť pokračují v rostoucím trendu za poslední čtyři roky.

4.1.9 Zhodnocení celkové zadluženosti

Celkovou zadlužeností neboli ukazatelem věřitelského rizika lze zjistit, do jaké míry je společnost financována z cizích zdrojů. Její hodnoty jsem vypočítala pomocí vzorce (1.31) a následně je analyzovala a vyrovnávala regresní funkcí v oddíle 3.2.12. Platí zde „zlaté pravidlo“ 50 %, kdy ideální stav nastává tehdy, je-li společnost financována cizími zdroji z 50 % a vlastním kapitálem ze zbylých 50 %. Avšak pro věřitele jsou zajímavější hodnoty nižší, protože je s nimi spojeno nižší riziko.

Během sledovaného období kolísala celková zadluženost kolem 45 %, což je vcelku optimální hodnota. Výjimku tvořily dva roky, ve kterých došlo k většímu poklesu k 35 %. Jedná se o roky 2005 a 2009. Pokles v roce 2005 byl způsoben splacením části dlouhodobých bankovních úvěrů. Příčinou snížení celkové zadluženosti v roce 2009 bylo stejně jako v předchozím případě splacení části dlouhodobých bankovních úvěrů spolu se snížením stavu krátkodobých závazků téměř na polovinu.

Z důvodu nepravidelné kolísavosti trendu časové řady jsem k jejímu vyrovnání použila metodu klouzavých průměrů. Jelikož prognózy z tohoto vyrovnání nemají příliš velkou vypovídací schopnost, bylo upraveno tak, aby místo polynomu třetího stupně využívalo přímku. Prognózy na roky 2010 a 2011 budou pokračovat v klesajícím trendu posledních let a to až na úroveň 30 %. Tyto hodnoty jsou reálné, avšak společnost plánuje na rok 2010 větší investice, které budou zčásti financovány z cizích zdrojů. Je proto pravděpodobné, že celková zadluženost v roce 2010 spíše poroste.

4.1.10 Zhodnocení indexu důvěryhodnosti českého podniku

Mezi velmi důležité finanční ukazatele patří i tento bankrotní model. Index důvěryhodnosti českého podniku (dále jen „index IN_{05} “) posuzuje celkové zdraví společnosti, konkrétně případný hrozící bankrot. Index IN_{05} jsem zvolila proto, že je přímo zpracovaný na společnosti v českém prostředí. K výpočtu jednotlivých hodnot jsem použila vzorec (1.33) a následně jsem provedla jejich statistickou analýzu v oddíle 3.2.13. K hodnocení tohoto ukazatele se používá rozmezí 0,9 – 1,6. Pokud se zjištěné hodnoty nachází pod hranicí 0,9, je zde reálná hrozba bankrotu společnosti. Hodnoty nacházející se uvnitř rozmezí značí „šedou zónu“, kdy sice společnosti bezprostředně

nehrozí bankrot, avšak její finanční situace není bezproblémová. Při hodnotách vyšších než 1,6 společnosti žádný úpadek nehrozí.

Z hlediska finanční analýzy se společnost po celou dobu, výjimku tvořil pouze rok 2002, nachází v oblasti „šedé zóny“. Bezprostřední hrozba bankrotu tu v tomto případě není, ale výborná finanční situace také ne. Pouze v roce 2002 se hodnota indexu IN_{05} vyšplhala nad horní hranici 1,6. Rok 2002 byl v mnoha ohledech nejúspěšnější z celého sledovaného období. Oproti tomu roky 2007 a 2008 nebyly pro společnost, co se indexu IN_{05} týče, nikterak pozitivní. Hodnoty zde klesly až na úroveň spodní hranice „šedé zóny“. Příčinou byla právě probíhající ekonomická krize. Jak je patrné z hodnoty pro rok 2009 (1,13), společnost se s důsledky ekonomické krize již částečně vypořádala.

Stejně jako u několika předchozích ukazatelů nebylo ani v tomto případě možné použít k vyrovnání trendu časové řady některou z matematických funkcí. Upravená metoda klouzavých průměrů poskytuje vcelku pozitivní prognózy na roky 2010 a 2011. V případě správnosti těchto předpovědí, budou hodnoty indexu IN_{05} pokračovat v rostoucím vývoji posledního roku. V roce 2010 by mohla společnost dosáhnout hodnoty 1,2 a v roce 2011 dokonce 1,31. Pro společnost to sice neznamená dobrou finanční situaci, ale ani případný hrozící bankrot. A pokud bude společnost i nadále pokračovat ve stávajícím trendu daného ukazatele, je více než pravděpodobné, že se brzy dostane mezi společnosti finančně zdravé.

4.2 Souhrnné hodnocení teoretického vývoje

Následující tabulka představuje možné hodnoty analyzovaných finančních ukazatelů pro následující dva roky.

Tabulka 14: Prognózy na následující období (zdroj vlastní)

Finanční ukazatel	Sledované období	Prognóza pro rok 2010	Prognóza pro rok 2011
Tržby	2001 - 2009	624227,3 tis. Kč	651706,4 tis. Kč
Celkové náklady	2001 - 2009	672673,5 tis. Kč	703453,5 tis. Kč
Nákladovost	2001 - 2009	1,049	1,04
Hospodářský výsledek po zdanění	2001 - 2009	5130,4 tis. Kč	5619,4 tis. Kč
ROI	2002 - 2009	2,90%	4,20%
ROE	2001 - 2009	2,20%	2,80%
Obrat celkových aktiv	2001 - 2009	1,023 obrátky	0,893 obrátky
Doba obratu krátkodobých pohledávek	2001 - 2009	93,82 dní	103,26 dní
Doba obratu krátkodobých závazků	2001 - 2009	30,92 dní	22,38 dní
Produktivita práce	2001 - 2009	470,9 tis. Kč	510,4 tis. Kč
Běžná likvidita	2001 - 2009	2,24	2,41
Celková zadluženost	2001 - 2009	33,69%	29,88%
Index IN	2001 - 2009	1,2	1,31

4.3 Návrhy zlepšení situace společnosti

Na základě výsledků provedené statistické analýzy vybraných finančních ukazatelů nebyly odhaleny žádné závažnější problémy společnosti, které by ji bezprostředně ohrožovaly. Společnosti se nepodařilo udržet velmi dobré hodnoty finančních ukazatelů, které docílila v letech 2001 – 2004, tudíž vývoj posledních 4 až 5 let sledovaného období nebyl pro společnost nijak zvlášť optimální. K přímému ohrožení jejího chodu však naštěstí nedošlo. Návrhů na zlepšení stávající situace je jistě celá řada, já se však zaměřím na některé mnou hodnocené ukazatele, které se jeví jako problematické a pokusím se navrhnout zlepšení jejich nedostatků.

Nejdříve bych se zaměřila na závislost mezi vývojem tržeb a celkových nákladů. Jak je známo, tržby by oproti celkovým nákladům měly růst rychleji. Na první pohled se zdá, že tomu tak skutečně je, ale po zpracování statistické analýzy obou ukazatelů je patrné, že tempo růstu nákladů je mnohem vyšší. A právě tato skutečnost společně s nepříznivou situací na trhu vedla k poklesu hospodářského výsledku a problémům s rentabilitou v posledních letech.

Způsoby jak tomuto problému předejít existují dva. Prvním z nich je snižování nákladů. Společnost má jako svého největšího dodavatele mateřskou společnost, která materiál dodává za jí stanovené a stálé ceny. Snižování přímých nákladů tak není možné příliš ovlivnit. Částečná možnost by tu byla v dohodě lepších podmínek nákupu materiálu od ostatních dodavatelů, avšak toto rozhodnutí zcela závisí na jednotlivých dodavatelích. Bylo by dobré, aby se společnost soustředila především na snižování nákladů nepřímých. Konkrétně tedy nákladů za energie a nákladů osobních, které tvoří jejich větší část. Doporučila bych vedení společnosti provést investice do svých budov, jako například zateplení, které by výrazně snížily náklady za energie. Případně ještě přehodnotit počet svých zaměstnanců. K množství či struktuře zaměstnanců se budu dále věnovat při navrhování zvýšení produktivity práce.

Druhým způsobem, kterým lze předejít snižování zisku je zvyšování tržeb, za předpokladu neměnné výše nákladů. Zboží prodávané společností BMT Medical Technology se vyznačuje vysokou kvalitou. Společnost vlastní i řadu patentů a vynálezů. Zvyšování cen u výrobků tohoto typu by tedy reálné bylo,

avšak za předpokladu, že tím společnost neztratí svoji dosavadní klientelu. Další možností je rozšíření klientely o nové odběratele a to především na českém trhu, který nemá společnost zcela pokrytý. Na trhy zahraniční se společnost zaměřuje již několik let. Exportované výrobky tvoří přes 80 % jejich celkové výroby.

Další oblastí, na kterou bych se chtěla zaměřit je řízení krátkodobých pohledávek a závazků. Obecně lze říci, že krátkodobé pohledávky a závazky z obchodních vztahů po celé sledované období nepravidelně kolísaly. To se také projevilo na vývoji ukazatelů doby obratu pohledávek a doby obratu závazků. V průměru splácela společnost své závazky po 51 dnech a od svých odběratelů dostávala zaplacení po 79 dnech. Tato skutečnost by měla společnost přimět k podniknutí patřičných kroků vedoucích ke sblížení hodnot těchto ukazatelů.

Z možných řešení bych nejprve doporučila klást větší důraz na prověřování finanční situace odběratelů. Eliminuje se tak prodej zboží zákazníkům, kteří by mohli mít v budoucnu problém se splácením. Ke zrychlení doby obratu krátkodobých pohledávek by mohlo přispět i poskytování skonta. Odběratelům je tak nabídnuta možnost slevy z celkové částky pohledávky, při jejím dřívějším splacení. Další možností by byla orientace na vymáhání pohledávek. S neplaticími klienty by si společnost měla stanovit splátkové kalendáře tak, aby jim splácením nehrozilo nebezpečí bankrotu a společnosti tím pádem ztráta klienta. V případě dlouhodobých neplatičů bych nejdříve navrhla uveřejnit na svých internetových stránkách jejich seznam s uvedením velikosti pohledávek. Samo o sobě by to některé z nich mohlo přinutit ke splacení jejich závazků. Pokud se tato možnost neseťká s úspěchem, doporučila bych společnosti obrátit se na některou z agentur, která se na vymáhání pohledávek specializuje. Na trhu působí i agentury, které veškeré náklady včetně své provize vymáhají po dlužnících, jako vzniklou škodu. Pokud bude společnost získávat zaplacení za své pohledávky včas, nevzniknou jí ani problémy se splácením jejich závazků.

Další oblastí, na kterou by se společnost BMT Medical Technology s.r.o. měla zaměřit, je produktivita práce, která ani zdaleka nedosahuje oborového průměru. Faktorů, které mohly takto neblaze ovlivnit hodnoty produktivity, je celá řada od zastaralých technologií, přes nízkou kvalifikaci a motivaci zaměstnanců

až po nevyhovující organizaci řízení jednotlivých činností společnosti. Předpokládám, že největší podíl na stávající situaci měl právě nevyhovující systém řízení činností společnosti spolu se slabší motivací jejích zaměstnanců. Navrhovala bych soustředit se na vylepšení systému řízení především v položkách materiálu, aby nedocházelo k situacím, kdy jeden úsek výroby čeká na komponenty vyráběné na ostatních úsecích. Co se týče motivace zaměstnanců, nemyslím si, že by ze strany společnosti byla naprosto nedostačující. Své zaměstnance motivuje například měsíčním osobním ohodnocením, prémie za měsíc bez návštěvy lékaře, příspěvkem na životní pojištění nebo třináctými platy. Přesto všechno je produktivita nízká. Doporučila bych proto tyto benefity poskytovat pouze za předpokladu, že výrobní plán bude plněn. Případně by bylo možné zavést postihy za jeho neplnění.

Posledním mým návrhem je zvýšení celkové zadluženosti společnosti. Tento jev není vždy negativní, pokud se udržuje do určité meze. „Zlatým pravidlem financování“ je poměr 50 % cizího kapitálu ku 50 % kapitálu vlastního. V roce 2009 však dosahovala společnost celkové zadluženosti pouze 36 %. Financování cizími zdroji je pro společnost výhodnější především proto, že nákladové úroky je možné odečíst od příjmů při výpočtu daňové povinnosti, tím se sníží daňové zatížení společnosti a vzroste rentabilita, se kterou má problémy téměř po celé sledované období.

Závěr

Na základě dat z účetních výkazů za období od roku 2001 do roku 2009 společnosti BMT Medical Technology s.r.o., která se zabývá výrobou medicínské a laboratorní techniky, byla provedena podrobná finanční analýza vybraných ekonomických ukazatelů společnosti. Jejich hodnoty byly dále využity k regresní analýze s využitím časových řad a stanovení prognóz ukazatelů na následující dva roky.

Jak je patrné z vývoje většiny ekonomických ukazatelů nezažívá společnost od roku 2005 dobré období. Tato skutečnost je odrazem situace na trhu, kdy v letech 2005–2009 prudce klesla poptávka po zdravotnických přístrojích, které společnost vyrábí a připravované marketingové aktivity k využití těchto přístrojů v oblasti farmacie ještě nebyly trhem plně akceptovány. V roce 2009 se k těmto problémům přidala ještě světová ekonomická krize, s jejímiž důsledky se společnost stále ještě částečně potýká.

Prognózy vývoje vybraných ekonomických ukazatelů na následující dva roky nejsou ve většině případů ideální, ale musí se brát s rezervou, neboť nezohledňují vlivy případných makroekonomických změn a dopady ekonomické krize. Společnost se v současné době potýká s problémy s nízkou rentabilitou a produktivitou práce. Nízká rentabilita je především důsledkem nepříznivého vývoje tržeb a celkových nákladů společnosti. V posledních letech zaznamenávají náklady rychlejší tempo růstu než tržby, což se projevuje jak na výši zisku, tak na nízké rentabilitě společnosti. Co se týče produktivity práce, v návrhové části jsem společnosti doporučila některá možná řešení. Pokud společnost učiní patřičné kroky k nápravě problémů, mohou být prognózy jednotlivých ukazatelů uskutečněny a některé z nich dokonce i předčeny.

Společnost není na trhu žádným nováčkem, pod současným názvem působí od roku 1992, avšak již od roku 1952 byla společnost známá pod jménem Chirana. Proto lze předpokládat, že si udrží svoji pozici na trhu bez větších potíží a ekonomickou krizi se jí podaří přečkat bez výrazných ztrát.

Seznam použitých zdrojů

Knižní zdroje

- 1) ANDĚL, J. *Základy matematické statistiky*. 2. vyd. Praha: Matfyzpress, 2007. ISBN 978-80-7378-001-2
- 2) CIPRA, T. *Analýza časových řad s aplikacemi v ekonomii*. 1. vyd. Praha: SNTL/ALFA, 1986. ISBN 99-00-00157-X
- 3) HANUŠOVÁ, H. *Vnitropodnikové účetnictví*. Brno: CERM, 2007. 120 s. ISBN 978-80-214-3373-1.
- 4) HINDLS, R., HRONOVÁ, S. a SEGER, J., FISCHER, J. *Statistika pro ekonomy*. 8.vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 80-86419-26-6
- 5) KONEČNÝ, M. *Finanční analýza a plánování*. Skripta Fakulty podnikatelské VUT v Brně. Brno. 2006. ISBN 80-7355-061-X
- 6) KOZÁK, J., HINDLS, R., a ARLT, J. *Úvod do analýzy ekonomických časových řad*. Skripta VŠE Praha, 1994. 208 s. ISBN 80-7079-760-6.
- 7) KRAFTOVÁ, I. *Finanční analýza municipální firmy*. C. H. Beck. 2002. ISBN 80-7179-778-2.
- 8) KROPÁČ, J. *Statistika B*. 1. vyd. Brno: VUTFP, 2006. ISBN 80-214-3295-0.
- 9) RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza-metody, ukazatele, využití v praxi*. Praha: GRADA Publishing, 2010. 3. rozšířené vydání. 144 s. ISBN 978-80-247-3308-1.
- 10) SEDLÁČEK, J. *Finanční analýza podniku*. Computer Press, a.s. 2007. ISBN 978-80-251-1830-6.
- 11) ZVÁRA, K. *Regresní analýza*. 1. vyd. Praha: Academia, 1989. ISBN 80-200-0125-5.

Internetové zdroje

- 1) *BMT medical technology s.r.o.* [online]. 2008 [cit. 2011-05-08]. Historie. Dostupné z: <<http://www.bmt.cz/Article.asp?nDepartmentID=17&nArticleID=63&nLanguageID=1>>.
- 2) *BMT medical technology s.r.o.* [online]. 2008 [cit. 2011-05-08]. Logo. Dostupné z: <http://www.bmt.cz/Data/files/download/loga/BMT_logo_outline_2_colors.jpg>.
- 3) *MSP ČR - Detail vybraného subjektu* [online]. 2011 [cit. 2010-12-10]. Dostupné z WWW: <http://www.justice.cz/xqw/xervlet/insl/index?sysinf.@typ=or&sysinf.@strana=searchResults&hledani.@typ=subjekt&hledani.format.typHledani=x*&hledani.podminka.subjekt=BMT+medical+technology>.
- 4) ŘEZÁNKOVÁ, H. a kol. *Interaktivní učebnice statistiky* [online]. 2001. [cit. 2010-12-05]. Dostupné z: <<http://iastat.vse.cz/casovky/casovky8.htm>>.

Seznam tabulek

Tabulka 1: Tržby [tis. Kč] – základní charakteristiky časové řady	38
Tabulka 2: Celkové náklady [tis. Kč] - základní charakteristiky časové řady	40
Tabulka 3: Nákladovost [Kč]- základní charakteristiky časové řady	42
Tabulka 4: Hosp. výsledek po zdanění [tis. Kč]-základní charakteristiky časové řady .	44
Tabulka 5: Rentabilita vloženého kapitálu [%] – základní charakteristiky časové řady	46
Tabulka 6: Rentabilita vlastního kapitálu [%] - základní charakteristiky časové řady ..	48
Tabulka 7: Obrat celk. aktiv [počet obrátek/rok]-základní charakteristiky časové řady	50
Tabulka 8: Doba obratu krátk. pohledávek [den]-základní charakteristiky časové řady	52
Tabulka 9: Doba obratu krátk. závazků [den] - základní charakteristiky časové řady...	54
Tabulka 10: Produktivita práce [tis. Kč] - základní charakteristiky časové řady	56
Tabulka 11: Běžná likvidita - základní charakteristiky časové řady	58
Tabulka 12: Celková zadluženost [%] - základní charakteristiky časové řady	60
Tabulka 13: Index důvěryhodnosti českého podniku-zákl. charakteristiky časové řady	62
Tabulka 14: Prognózy na následující období.....	73

Seznam grafů

Graf 1: Tržby [tis. Kč]- vyrovnání regresní přímkou	39
Graf 2: Celkové náklady [tis. Kč] - vyrovnání regresní přímkou.....	41
Graf 3: Nákladovost [Kč] - vyrovnání klouzavými průměry	43
Graf 4: Hospodářský výsledek po zdanění [tis. Kč] - vyrovnání regresní parabolou.....	45
Graf 5: ROI [%] - vyrovnání regresní parabolou.....	47
Graf 6: ROE [%] - vyrovnání regresní parabolou.....	49
Graf 7: Obrat celkových aktiv [počet obrátek/rok] - vyrovnání klouzavými průměry...	51
Graf 8: Doba obratu krátkodobých pohledávek [den]-vyrovnání klouzavými průměry	53
Graf 9: Doba obratu krátkodobých závazků [den] - vyrovnání klouzavými průměry....	55
Graf 10: Produktivita práce [tis. Kč] - vyrovnání regresní parabolou	57
Graf 11: Běžná likvidita - vyrovnání klouzavými průměry.....	59
Graf 12: Celková zadluženost [%] - vyrovnání klouzavými průměry	61
Graf 13: Index důvěryhodnosti českého podniku - vyrovnání klouzavými průměry	63

Seznam obrázků

Obrázek 1: Logo BMT Medical Technology s.r.o.....	33
Obrázek 2: Historické foto sídla společnosti	35
Obrázek 3: Organizační struktura společnosti	37

Seznam příloh

PŘÍLOHA Č. 1: ROZVAHA ZA OBDOBÍ 2001 – 2005

PŘÍLOHA Č. 2: VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY ZA OBDOBÍ 2001 - 2005

PŘÍLOHA Č. 3: ROZVHA ZA OBDOBÍ 2006 - 2009

PŘÍLOHA Č. 4: VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY ZA OBDOBÍ 2006 - 2009

Příloha č. 1: Rozvaha za období 2001 – 2005 (tis. Kč) – aktiva 1. část

Označ.	AKTIVA	2001	2002	2003	2004	2005
	AKTIVA CELKEM	400388	408033	404458	430274	402597
A.	Pohledávky za upsaný základní kapitál	0	0	0	0	0
B.	Dlouhodobý majetek	143549	138073	138901	143297	146549
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	2872	2998	4197	3441	2749
B. I. 1.	Zřizovací výdaje	0	0	0	0	0
2.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	0	0	0	0	0
3.	Software	1668	1625	3027	1945	1347
4.	Ocenitelná práva	165	162	511	399	342
5.	Goodwill	0	0	0	0	0
6.	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0
7.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	1039	1211	659	1097	1060
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek	134358	131764	134198	137946	142153
B. II. 1.	Pozemky	32787	32787	32787	32787	31508
2.	Stavby	65855	64625	63995	68720	79345
3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	28214	30862	31249	31670	30054
4.	Pěstitelské celky trvalých porostů	0	0	0	0	0
5.	Dospělá zvířata a jejich skupiny	0	0	0	0	0
6.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	5436	0	0	0	0
7.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	2066	3490	6167	4769	911
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	0	0	0	0	335
9.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	0	0	0	0	0
B. III.	Dlouhodobý finanční majetek	6319	3311	506	1910	1647
B. III. 1.	Podíly v ovládaných a řízených osobách	6319	3311	506	1910	1647
2.	Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	0	0	0	0	0
3.	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	0	0	0	0	0
4.	Půjčky a úvěry - ovládající a řídicí osoba, podstatný vliv	0	0	0	0	0
5.	Jiný dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0	0
6.	Požizovaný dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0	0
7.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0	0

Příloha č. 1: Rozvaha za období 2001 – 2005 (tis. Kč) – aktiva 2. Část

Označ.	AKTIVA	2001	2002	2003	2004	2005
C.	Oběžná aktiva	250868	262259	262804	282903	252131
C. I.	Zásoby	124693	144716	131354	140105	140832
C. I. 1.	Materiál	30167	28969	33700	36338	44276
2.	Nedokončená výroba a polotovary	73026	87933	62469	79966	63929
3.	Výrobky	17679	22402	26469	17571	27098
4.	Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	1	1	1	1	0
5.	Zboží	3820	5411	8722	6201	5498
6.	Poskytnuté zálohy na zásoby	0	0	0	28	31
C. II.	Dlouhodobé pohledávky	0	22	248	21	0
C. II. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	0	22	248	21	0
2.	Pohledávky - ovládající a řídicí osoba	0	0	0	0	0
3.	Pohledávky - podstatný vliv	0	0	0	0	0
4.	Pohledávky za společníky, čl. družstva a za účastníky sdruž.	0	0	0	0	0
5.	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	0	0	0	0	0
6.	Dohadné účty aktivní	0	0	0	0	0
7.	Jiné pohledávky	0	0	0	0	0
8.	Odložená daňová pohledávka	0	0	0	0	0
C. III.	Krátkodobé pohledávky	113265	93996	98797	118784	101059
C. III. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	105523	89522	87177	102650	86103
2.	Pohledávky - ovládající a řídicí osoba	0	0	0	0	0
3.	Pohledávky - podstatný vliv	0	0	0	0	0
4.	Pohledávky za společníky, čl. družstva a za účastníky sdruž.	0	0	0	0	0
5.	Soc. zabezpečení a zdravotní pojištění	0	0	0	0	0
6.	Stát - daňové pohledávky	6565	3352	9505	14420	12463
7.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	0	0	1302	644	855
8.	Dohadné účty aktivní	0	0	0	0	0
9.	Jiné pohledávky	1177	1122	813	1070	1638
C. IV.	Krátkodobý finanční majetek	12910	23525	32405	23993	10240
C. IV. 1.	Peníze	163	224	226	240	296
2.	Účty v bankách	12747	23301	32179	23753	9944
3.	Krátkodobé cenné papíry a podíly	0	0	0	0	0
4.	Požizovaný krátkod. finanční majetek	0	0	0	0	0
D. I.	Časové rozlišení	5971	7701	2753	4074	3917
D. I. 1.	Náklady příštích období	2170	3569	2596	4053	3900
2.	Komplexní náklady příštích období	0	0	0	0	0
3.	Příjmy příštích období	1	283	157	21	17
	Kursově rozdíly aktivní	3800	3849	0	0	0

Příloha č. 1: Rozvaha za období 2001 – 2005 (tis. Kč) – pasiva 1. část

Označ.	PASIVA	2001	2002	2003	2004	2005
	PASIVA CELKEM	400388	408033	404458	430274	402597
A.	Vlastní kapitál	192455	209256	228052	248886	251954
A. I.	Základní kapitál	166939	166939	166939	166939	166939
A. I. 1.	Základní kapitál	166939	166939	166939	166939	166939
2.	Vlastní akcie a vlastní obch. podíly	0	0	0	0	0
3.	Změny základního kapitálu	0	0	0	0	0
A. II.	Kapitálové fondy	0	-1025	-1029	-1408	-1638
A. II. 1.	Emisní ážio	0	0	0	0	0
2.	Ostatní kapitálové fondy	0	0	0	0	0
3.	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	0	-1025	-1029	-1408	-1638
4.	Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách	0	0	0	0	0
A. III.	Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku	1052	1928	3027	3967	5028
A. III. 1.	Zákonný rezervní / Nedělitelný fond	894	1770	2869	3809	4870
2.	Statutární a ostatní fondy	158	158	158	158	158
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let	6958	19434	40315	58175	78328
A. IV. 1.	Nerozdělený zisk minulých let	6958	19434	40315	58175	78328
2.	Neuhrazená ztráta minulých let	0	0	0	0	0
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	17506	21980	18800	21213	3297
B.	Cizí zdroje	195761	188624	176259	178685	150640
B. I.	Rezervy	15799	34243	17720	16719	14243
B. I. 1.	Rezervy podle zvláštních právních předpisů	1034	1034	0	0	0
2.	Rezerva na důchody	0	0	0	0	0
3.	Rezerva na daň z příjmů	0	10453	5076	6261	150
4.	Ostatní rezervy	14765	17539	12644	10458	14093
	Odložený daňový závazek	0	5217	0	0	0
B. II.	Dlouhodobé závazky	16506	16310	22490	18588	10154
B. II. 1.	Závazky z obchodních vztahů	0	0	0	0	0
2.	Závazky - ovládající a řídicí osoba	16506	16310	16726	15724	6269
3.	Závazky - podstatný vliv	0	0	0	0	0
4.	Závazky ke společníkům, čl. družstva a k účastníkům sdruž.	0	0	0	0	0
5.	Dlouhodobé přijaté zálohy	0	0	0	0	0
6.	Vydané dluhopisy	0	0	0	0	0
7.	Dlouhodobé směnky k úhradě	0	0	0	0	0
8.	Dohadné účty pasivní	0	0	0	0	0
9.	Jiné závazky	0	0	0	0	0
10.	Odložený daňový závazek	0	0	5764	2864	3885

Příloha č. 1: Rozvaha za období 2001 – 2005 (tis. Kč) – pasiva 2. část

Označ.	PASIVA	2001	2002	2003	2004	2005
B. III.	Krátkodobé závazky	93607	66128	66933	74248	79556
B. III. 1.	Závazky z obchodních vztahů	77207	52589	42571	48100	52711
2.	Závazky - ovládající a řídicí osoba	0	0	0	0	0
3.	Závazky - podstatný vliv	0	0	0	0	0
4.	Závazky ke společníkům, čl. družstva a k účastníkům sdruž.	0	0	0	0	0
5.	Závazky k zaměstnancům	5512	6415	6840	7077	6990
6.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	5461	6039	6824	6982	7103
7.	Stát - daňové závazky a dotace	4892	806	2534	2652	2816
8.	Krátkodobé přijaté zálohy	0	0	6255	8731	8712
9.	Vydané dluhopisy	0	0	0	0	0
10.	Dohadné účty pasivní	0	0	1865	171	685
11.	Jiné závazky	535	279	44	535	539
B. IV.	Bankovní úvěry a výpomoci	69849	71943	69116	69130	46687
B. IV. 1.	Bankovní úvěry dlouhodobé	36090	31004	23755	18410	1950
2.	Krátkodobé bankovní úvěry	33759	40939	45361	50720	44737
3.	Krátkodobé finanční výpomoci	0	0	0	0	0
C. I.	Časové rozlišení	12172	10153	147	2703	3
C. I. 1.	Výdaje příštích období	318	593	145	2703	1
2.	Výnosy příštích období	2	2	2	0	2
	Kursově rozdíly pasivní	7013	5784	0	0	0
	Dohadné účty pasivní	4839	3774	0	0	0

Příloha č. 2: Výkaz zisku a ztráty za období 2001 – 2005 (tis. Kč) – 1. část

Označ.	Výkaz zisku a ztráty	2001	2002	2003	2004	2005
I.	Tržby za prodej zboží	52389	45136	42105	35092	23352
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	41885	33381	35978	29047	19601
+	Obchodní marže	10504	11755	6127	6045	3751
II.	Výkony	346437	390213	385279	401497	395432
II. 1.	Tržby za prodej vl. výrobků a služeb	338296	365138	399047	379672	389974
2.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	2019	19737	-21248	12053	-8117
3.	Aktivace	6122	5338	7480	9772	13575
B.	Výkonová spotřeba	223405	240914	234769	254783	269839
B. 1.	Spotřeba materiálu a energie	177100	191800	185287	202104	207752
B. 2.	Služby	46305	49114	49482	52679	62087
+	Přidaná hodnota	133536	161054	156637	152759	129344
C.	Osobní náklady	101933	119220	129995	133947	136281
C. 1.	Mzdové náklady	73978	86717	93918	96038	97685
C. 2.	Odměny členům orgánů společnosti a družstva	0	0	0	0	0
C. 3.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	25723	30194	32664	33487	33973
C. 4.	Sociální náklady	2232	2309	3413	4422	4623
D.	Daně a poplatky	370	354	402	360	378
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	16538	12550	10256	10059	10200
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	6255	9219	9408	11098	23828
III. 1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	0	0	80	182	9335
2.	Tržby z prodeje materiálu	0	0	9328	10916	14493
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	3652	5074	4774	4915	13986
F. 1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	0	0	0	0	6527
2.	Zůstatková cena prodaného materiálu	0	0	4774	4915	7459
G.	Změna stavu rezerv a opr. položek	4467	2176	-5345	3808	-8591
IV.	Ostatní provozní výnosy	11601	15079	12577	24386	16608
H.	Ostatní provozní náklady	4234	4591	4457	3747	3082
V.	Převod provozních výnosů	0	0	0	0	0
I.	Převod provozních nákladů	0	0	0	0	0
*	Provozní výsledek hospodaření VHPC	20198	41387	34083	31407	14444

Příloha č. 2: Výkaz zisku a ztráty za období 2001 – 2005 (tis. Kč) – 2. část

Označ.	Výkaz zisku a ztráty	2001	2002	2003	2004	2005
VI.	Tržby z prodeje cen. papírů apod.	0	0	0	0	0
J.	Prodané cenné papíry a podíly	0	0	0	0	0
VII.	Výnosy z dlouhod. fin. majetku	0	0	0	0	0
VII. 1.	Výnosy z podílů v ovládaných a řízených osobách a v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	0	0	0	0	0
2.	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	0	0	0	0	0
3.	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0	0
VIII.	Výnosy z krátkod. fin. majetku	0	0	0	0	0
K.	Náklady z finančního majetku	0	0	0	0	0
IX.	Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	0	0	0	0	95
L.	Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	0	2763	2801	-812	0
M.	Změna stavu rezerv a opravných položek ve finanční oblasti	0	0	0	0	33
XII.	Výnosové úroky	143	128	123	108	151
O.	Nákladové úroky	3893	3365	2626	2272	1837
XIII.	Ostatní finanční výnosy	7001	10622	9320	9327	5339
P.	Ostatní finanční náklady	4781	12575	13301	14799	4371
XIV.	Převod finančních výnosů	0	0	0	0	0
Q.	Převod finančních nákladů	0	0	0	0	0
*	Finanční výsledek hospodaření VHFČ	-1530	-7953	-9285	-6824	-656
R.	Daň z příjmů za běžnou činnost	2952	11517	5804	3370	1036
R. 1.	- splatná	2952	10454	5258	6269	16
2.	- odložená	0	1063	546	-2899	1020
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost	15716	21917	18994	21213	12752
XV.	Mimořádné výnosy	2056	279	2	0	0
S.	Mimořádné náklady	266	216	196	0	9455
T.	Daň z příjmů z mimořádné činnosti	0	0	0	0	0
T. 1.	- splatná	0	0	0	0	0
2.	- odložená	0	0	0	0	0
*	Mimořádný výsledek hospodaření	1790	63	-194	0	-9455
U.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům	0	0	0	0	0
***	Výsledek hospodaření za účetní období	17506	21980	18800	21213	3297
****	Výsledek hosp. před zdaněním	20458	33497	24604	24583	4333

Příloha č. 3: Rozvaha za období 2006 – 2009 (tis. Kč) – aktiva 1. část

Označ.	AKTIVA	2006	2007	2008	2009
	AKTIVA CELKEM	472381	463024	476384	428718
A.	Pohledávky za upsaný základní kapitál	0	0	0	0
B.	Dlouhodobý majetek	152509	143884	141085	136915
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	2243	2732	3150	2951
B. I. 1.	Zřizovací výdaje	0	0	0	0
2.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	0	0	0	0
3.	Software	704	779	1167	734
4.	Ocenitelná práva	205	97	76	128
5.	Goodwill	0	0	0	0
6.	Jiný dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0
7.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	1334	1606	1907	2089
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	0	250	0	0
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek	141623	128704	124921	120105
B. II. 1.	Pozemky	24051	22163	22163	22163
2.	Stavby	81021	70947	68962	68955
3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	34515	34231	31763	25863
4.	Pěstitelské celky trvalých porostů	0	0	0	0
5.	Dospělá zvířata a jejich skupiny	0	0	0	0
6.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	0	0	0	0
7.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	2036	1251	2033	3124
8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	0	112	0	0
9.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	0	0	0	0
B. III.	Dlouhodobý finanční majetek	8643	12448	13014	13859
B. III. 1.	Podíly v ovládaných a řízených osobách	1779	2144	1987	3389
2.	Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	0	0	0	0
3.	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	0	0	0	0
4.	Půjčky a úvěry - ovládající a řídicí osoba, podstatný vliv	6396	10304	11027	10470
5.	Jiný dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0
6.	Požizovaný dlouhodobý finanční majetek	468	0	0	0
7.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0

Příloha č. 3: Rozvaha za období 2006 – 2009 (tis. Kč) – aktiva 2. část

Označ.	AKTIVA	2006	2007	2008	2009
C.	Oběžná aktiva	316689	315081	331983	289960
C. I.	Zásoby	164821	166055	155841	145861
C. I. 1.	Materiál	50626	55089	60712	48571
2.	Nedokončená výroba a polotovary	84236	90207	71660	64658
3.	Výrobky	23292	11963	15231	24760
4.	Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny	0	0	0	0
5.	Zboží	6614	8732	8238	7851
6.	Poskytnuté zálohy na zásoby	53	64	0	21
C. II.	Dlouhodobé pohledávky	0	0	0	0
C. II. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	0	0	0	0
2.	Pohledávky - ovládající a řídicí osoba	0	0	0	0
3.	Pohledávky - podstatný vliv	0	0	0	0
4.	Pohledávky za společníky, čl. družstva a za účastníky sdruž.	0	0	0	0
5.	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	0	0	0	0
6.	Dohadné účty aktivní	0	0	0	0
7.	Jiné pohledávky	0	0	0	0
8.	Odložená daňová pohledávka	0	0	0	0
C. III.	Krátkodobé pohledávky	119167	128107	150203	134259
C. III. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	93169	112752	141484	109298
2.	Pohledávky - ovládající a řídicí osoba	0	0	1918	17363
3.	Pohledávky - podstatný vliv	0	0	0	0
4.	Pohledávky za společníky, čl. družstva a za účastníky sdruž.	0	0	0	0
5.	Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	0	0	0	0
6.	Stát - daňové pohledávky	12120	10114	5314	5982
7.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	12602	301	351	565
8.	Dohadné účty aktivní	0	0	0	0
9.	Jiné pohledávky	1276	4940	1136	1051
C. IV.	Krátkodobý finanční majetek	32701	20919	25939	9840
C. IV. 1.	Peníze	258	324	171	361
2.	Účty v bankách	32443	20595	25768	9479
3.	Krátkodobé cenné papíry a podíly	0	0	0	0
4.	Požizovaný krátkodobý finanční majetek	0	0	0	0
D. I.	Časové rozlišení	3183	4059	3316	1843
D. I. 1.	Náklady příštích období	3154	4021	2605	1783
2.	Komplexní náklady příštích období	0	0	0	0
3.	Příjmy příštích období	29	38	711	60

Příloha č. 3: Rozvaha za období 2006 – 2009 (tis. Kč) – pasiva 1. část

Označ.	PASIVA	2006	2007	2008	2009
	PASIVA CELKEM	472381	463024	476384	428718
A.	Vlastní kapitál	254722	261680	264780	273542
A. I.	Základní kapitál	166939	166939	180000	180000
A. I. 1.	Základní kapitál	166939	166939	180000	180000
2.	Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly (-)	0	0	0	0
3.	Změny základního kapitálu	0	0	0	0
A. II.	Kapitálové fondy	-2011	-2251	-2203	-2338
A. II. 1.	Emisní ážio	0	0	0	0
2.	Ostatní kapitálové fondy	0	0	0	0
3.	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	-2011	-2251	-2203	-2338
4.	Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách	0	0	0	0
A. III.	Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku	5192	5350	5710	5862
A. III. 1.	Zákonný rezervní fond / Nedělitelný fond	5034	5192	5552	5704
2.	Statutární a ostatní fondy	158	158	158	158
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let	81460	84444	78222	81120
A. IV. 1.	Nerozdělený zisk minulých let	81460	84444	78222	81120
2.	Neuhrazená ztráta minulých let	0	0	0	0
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	3142	7198	3051	8898
B.	Cizí zdroje	217471	201795	211467	154158
B. I.	Rezervy	5961	7008	6416	13535
B. I. 1.	Rezervy podle zvláštních právních předpisů	0	0	0	0
2.	Rezerva na důchody a podobné závazky	0	0	0	0
3.	Rezerva na daň z příjmů	100	721	100	2970
4.	Ostatní rezervy	5861	6287	6316	10565
	Odložený daňový závazek (pohledávka)	0	0	0	0
B. II.	Dlouhodobé závazky	3554	4351	4756	3849
B. II. 1.	Závazky z obchodních vztahů	0	0	0	0
2.	Závazky - ovládající a řídicí osoba	0	0	0	0
3.	Závazky - podstatný vliv	0	0	0	0
4.	Závazky ke společníkům, čl. družstva a k účastníkům sdruž.	0	0	0	0
5.	Dlouhodobé přijaté zálohy	0	0	0	0
6.	Vydané dluhopisy	0	0	0	0
7.	Dlouhodobé směnky k úhradě	0	0	0	0
8.	Dohadné účty pasivní	0	0	0	0
9.	Jiné závazky	0	0	0	0
10.	Odložený daňový závazek	3554	4351	4756	3849

Příloha č. 3: Rozvaha za období 2006 – 2009 (tis. Kč) – pasiva 2. část

Označ.	PASIVA	2006	2007	2008	2009
B. III.	Krátkodobé závazky	120002	115903	120637	68916
B. III. 1.	Závazky z obchodních vztahů	91952	94670	97019	48589
2.	Závazky - ovládající a řídicí osoba	0	0	0	0
3.	Závazky - podstatný vliv	0	0	0	0
4.	Závazky ke společníkům, čl. družstva a k účastníkům sdruž.	0	0	0	0
5.	Závazky k zaměstnancům	5108	6533	6953	5861
6.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	5832	6906	5857	5739
7.	Stát - daňové závazky a dotace	2076	2648	1752	1838
8.	Krátkodobé přijaté zálohy	14572	4586	5177	5293
9.	Vydané dluhopisy	0	0	0	0
10.	Dohadné účty pasivní	0	0	24	0
11.	Jiné závazky	462	560	3855	1596
B. IV.	Bankovní úvěry a výpomoci	87954	74533	79658	67858
B. IV. 1.	Bankovní úvěry dlouhodobé	16926	14646	13345	525
2.	Krátkodobé bankovní úvěry	71028	59887	66313	67333
3.	Krátkodobé finanční výpomoci	0	0	0	0
C. I.	Časové rozlišení	188	-451	137	1018
C. I. 1.	Výdaje příštích období	188	-451	137	1018
2.	Výnosy příštích období	0	0	0	0

Příloha č. 4: Výkaz zisku a ztráty za období 2006 – 2009 (tis. Kč) – 1. část

Označ.	Výkaz zisku a ztráty	2006	2007	2008	2009
I.	Tržby za prodej zboží	35818	90331	111376	54927
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	28512	71935	94146	46785
+	Obchodní marže	7306	18396	17230	8142
II.	Výkony	431302	539966	538850	423544
II. 1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	406586	539210	550195	417111
2.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	16602	-5147	-13421	2398
3.	Aktivace	8114	5903	2076	4035
B.	Výkonová spotřeba	302994	416842	400450	273361
B. 1.	Spotřeba materiálu a energie	243713	307006	290725	210680
B. 2.	Služby	59281	109836	109725	62681
+	Přidaná hodnota	135614	141520	155630	158325
C.	Osobní náklady	136683	152596	165917	156565
C. 1.	Mzdové náklady	97732	109120	119661	109778
C. 2.	Odměny členům orgánů společnosti a družstva	0	0	0	3940
C. 3.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	34084	38136	40719	37449
C. 4.	Sociální náklady	4867	5340	5537	5398
D.	Daně a poplatky	430	1100	390	418
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	10507	10530	10317	10021
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	16218	19543	18826	21745
III. 1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	166	858	1168	445
2.	Tržby z prodeje materiálu	16052	18685	17658	21300
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	6725	8528	8576	10747
F. 1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	272	7	37	495
2.	Zůstatková cena prodaného materiálu	6453	8521	8539	10252
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období	408	-2904	2015	7048
IV.	Ostatní provozní výnosy	16651	23158	27620	19617
H.	Ostatní provozní náklady	3103	8403	7691	3516
V.	Převod provozních výnosů	0	0	0	0
I.	Převod provozních nákladů	0	0	0	0
*	Provozní výsledek hospodaření VHPC	10627	5968	7170	11372

Příloha č. 4: Výkaz zisku a ztráty za období 2006 – 2009 (tis. Kč) – 2. část

Označ.	Výkaz zisku a ztráty	2006	2007	2008	2009
VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	0	0	0	0
J.	Prodané cenné papíry a podíly	0	0	0	0
VII.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0
VII. 1.	Výnosy z podílů v ovládaných a řízených osobách a v účetních jednotkách pod podstatným vlivem	0	0	0	0
2.	Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů	0	0	0	0
3.	Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0
VIII.	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	0	0	0	0
K.	Náklady z finančního majetku	0	0	0	0
IX.	Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	161	3854	0	4315
L.	Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů	0	0	7508	1798
M.	Změna stavu rezerv a opravných položek ve finanční oblasti	-495	-137	155	-1528
XII.	Výnosové úroky	307	522	234	434
O.	Nákladové úroky	2046	3088	4087	2137
XIII.	Ostatní finanční výnosy	5616	9143	25565	8421
P.	Ostatní finanční náklady	12272	15110	20067	10969
XIV.	Převod finančních výnosů	0	0	0	0
Q.	Převod finančních nákladů	0	0	0	0
*	Finanční výsledek hospodaření VHFČ	-7739	-4542	-6018	-206
R.	Daň z příjmů za běžnou činnost	-229	819	509	2134
R. 1.	- splatná	101	22	103	3042
2.	- odložená	-330	797	406	-908
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost	3117	607	643	9032
XV.	Mimořádné výnosy	568	21288	2441	0
S.	Mimořádné náklady	543	13976	33	134
T.	Daň z příjmů z mimořádné činnosti	0	721	0	0
T. 1.	- splatná	0	721	0	0
2.	- odložená	0	0	0	0
*	Mimořádný výsledek hospodaření	25	6591	2408	-134
U.	Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům	0	0	0	0
***	Výsledek hospodaření za účetní období	3142	7198	3051	8898
****	Výsledek hospodaření před zdaněním	2913	8738	3560	11032