



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

**STATISTICKÁ ANALÝZA RIZIKOVÝCH FAKTORŮ
PODNIKU**

STATISTICAL ANALYSIS OF RISK FACTORS OF A COMPANY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Evgheni Semchiv

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. RNDr. Zdeněk Karpíšek, CSc.

BRNO 2018

Zadání diplomové práce

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

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

Statistická analýza rizikových faktorů podniku

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

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

Cíle diplomové práce:

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

Seznam doporučené literatury:

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

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

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

V Brně, dne

L. S.

doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D.
ředitel

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá využitím statistických a ekonomických metod analýzy pro zhodnocení finanční situace podniku Heineken Česká republika a.s. Ekonomické ukazatele společnosti jsou podrobené regresní analýze, intervalové regresní analýze a analýze časových řad. Návrhová část obsahuje podrobné zhodnocení výsledků analýz, zhodnocení finančních rizikových faktorů a doporučení ke zlepšení finanční situace společnosti.

Abstract

This master`s thesis deals with the use of statistical and economic methods of analysis for evaluation of the financial situation of Heineken Czech Republic a.s. Company's economic indicators are subjected to regression analysis, interval regression analysis, and time series analysis. The proposal part contains a detailed evaluation of the results of the analyzes, evaluation of the financial risk factors and recommendations for improving the financial situation of the company.

Klíčová slova (vzor)

finanční analýza, regresní analýza, intervalová regresní analýza, časové řady, analýza rizik

Keywords (example)

financial analysis, regression analysis, interval regression analysis, time series, risk`s analysis

Bibliografická citace

SEMCHIV, E. *Statistická analýza rizikových faktorů podniku*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, 2018. 113 s. Vedoucí diplomové práce doc. RNDr. Zdeněk Karpíšek, CSc..

Prohlášení

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

V Brně dne

.....

Bc. Evgheni Semchiv

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu práce, doc. RNDr. Zdeňku Karpíškovi, CSc., za cenné znalosti a nové metody v oblasti statistiky, kterými se se mnou rád podělil, cenné rady, věcné připomínky a čas mi věnovaný při konzultacích diplomové práce.

OBSAH

ÚVOD.....	11
TEORETICKÁ ČÁST PRÁCE	12
1 ÚVOD DO FINANČNÍ ANALÝZY	12
1.1 Absolutní ukazatele finanční analýzy.....	13
1.1.1 Horizontální analýza	13
1.2 Rozdílové ukazatele finanční analýzy	13
1.2.1 Čistý pracovní kapitál (ČPK)	13
1.2.2 Čisté pohotové prostředky.....	14
1.3 Poměrové ukazatele finanční analýzy	14
1.3.1 Ukazatele rentability	14
1.3.2 Ukazatele zadluženosti.....	16
1.3.3 Ukazatele aktivity.....	17
1.3.4 Ukazatele likvidity	18
1.4 TAFLERŮV BANKROTNÍ MODEL	19
2 ÚVOD DO STATISTIKY A INTERVÁLOVÉ MATEMATIKY.....	20
2.1 Regresní analýza.....	20
2.1.1 Regresní funkce.....	21
2.1.2 Volba regresní funkce	21
2.1.3 Regresní přímka	21
2.2 Časové řady	22
2.2.1 Charakteristiky časových řad	22
2.3 Intervalová aritmetika ve spolehlivostní a indexové analýze.....	25
2.3.1 Aritmetické operace s intervalovými čísly.....	25
2.3.2 Intervalové charakteristiky trendu časové řady.....	25
3 ÚVOD DO ŘÍZENÍ RIZIK	27
3.1 Klasifikace rizik	27
3.2 Metoda expertní analýzy rizika FMEA	27
ANALYTICKÁ ČÁST PRÁCE	29
4 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI	29
4.1 Předmět podnikání:.....	29
4.2 Historie firmy	29
4.3 Heineken v České republice	30

4.4	Organizační struktura firmy	31
4.5	Předpoklady budoucího rozvoje.....	32
4.6	SWOT analýza	32
5	POKLES SPOTŘEBY PIVA V ČR	33
6	METODA ZPRACOVÁNÍ DAT	34
6.1	Výpočet dolní méze interválu hodnoty	34
6.2	výpočet horní méze interválu hodnoty	34
7	STATISTICKÁ A FINANČNÍ ANALÝZA ZÁKLADNÍCH EKONOMICKÝCH UKAZATELŮ	36
7.1	Horizontální analýza.....	36
7.1.1	Celková aktiva (pasiva).....	37
7.1.2	Dlouhodobý hmotný majetek.....	40
7.1.3	Oběžná aktiva.....	43
7.1.4	Tržby za prodej vlastních výrobků a zboží	46
7.1.5	Vlastní kapitál	49
7.1.6	Cizí zdroje	52
7.2	Analýza rozdílových ukazatelů	55
7.2.1	Čistý pracovní kapitál	55
7.2.2	Čisté pohotové prostředky.....	58
7.3	Analýza poměrových ukazatelů	61
7.3.1	Analýza ukazatelů rentability.....	61
7.3.2	Analýza ukazatelů zadluženosti	70
7.3.3	Analýza ukazatelů aktivity.....	79
7.4	Taflerův bankrotní model.....	92
	NÁVRHOVÁ ČÁST PRÁCE	95
8	ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ, IDENTIFIKACE FINANČNÍCH RIZIK A DOPORUČENÍ	95
8.1	Zhodnocení výsledků finanční a statistické analýzy	95
8.1.1	Aktiva (pasiva).....	95
8.1.2	Tržby za prodej vlastních výrobků a zboží	96
8.1.3	Kapitálová struktura	96
8.1.4	Rozdílové ukazatele a likvidita podniku	97
8.1.5	Ukazatele rentability	98
8.1.6	Ukazatele aktivity.....	99
8.2	Zhodnocení rizik pomocí metody fmea.....	101
8.3	Doporučení pro společnost	105

8.3.1	Likvidita	105
8.3.2	Zadluženost	105
8.3.3	Řízení hmotného majetku	106
8.3.4	Snížení fluktuace zaměstnanců	106
9	ZÁVĚR	107
10	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	108
	SEZNAM PŘÍLOH	113

ÚVOD

V diplomové práci se zabývám statistickou a finanční analýzou rizikových ukazatelů společnosti Heineken Česká republika a.s. v letech 2010 – 2016. Cílem této práce bylo vypracovat a aplikovat na PC metodiku pro konkrétní datové soubory se zaměřením na predikci vývoje a nápravu rizik existence a činnosti daného podniku.

V první části diplomové práce jsou vymezena teoretická východiska, potřebná pro řešení problému. Ve druhé, analytické části, je představena a zanalyzována společnost Heineken Česká republika a.s.. Analýza je provedena z hlediska finančního a statistického. Třetí část, návrhová, obsahuje zhodnocení výsledků analytické části, zhodnocení finančních rizik pomocí metody příčin a důsledků a jsou představena doporučení pro zlepšení aktuální situace.

Co se týče metodiky statistické analýzy, ta spočívá následujícím přístupem. Deterministickým ekonomickým ukazatelům v rozvaze je přidán neurčitý stochastický charakter. To znamená, že pohled na ekonomickou položku není jako na číslo, ale každá ekonomická položka představuje interval. Zpracovány tak finanční ukazatele jsou pomocí intervalové aritmetiky, kde je představena maximální, minimální, optimistická a pesimistická hodnota tohoto ukazatele. Následně je určen trend příslušných intervalových hodnot pomocí vývoje regresní přímky. Z těchto výsledků je zřejmý vývoj hodnot ukazatelů v čase a je prezentována predikce vývoje pro roky 2017 a 2018. Všechny výpočty byly provedeny v programu MS Excel. Kvůli jejich velkým objemům jsou v této práci představeny pouze zkrácené tabulky výpočtů intervalových regresních analýz. Plná verze výpočtu je nahrána na CD disk, který je přílohou diplomové práce.

TEORETICKÁ ČÁST PRÁCE

V první kapitole této diplomové práce jsou představeny teoretická východiska, které budou následně aplikovány v analytické části na konkrétní firmu. Budou vymezeny pojmy související s finanční analýzou, finančním plánováním, statistickými metodami, řízením rizik.

Teoretická část definuje pojmy, vzorce, doporučené hodnoty ekonomických ukazatelů, na základě kterých budou dále zformulovány závěry týkající se analyzované firmy.

1 ÚVOD DO FINANČNÍ ANALÝZY

Finanční analýza slouží ke komplexnímu zhodnocení finanční situace podniku. Pomáhá zjistit, zda je podnik dostatečně ziskový, zda je jeho kapitálová struktura vhodná, zda efektivně využívá aktiva, zda je schopen včas platit závazky a řadu dalších významných skutečností. Průběžná znalost skutečné finanční situace podniku umožňuje manažerům správně rozhodovat při získávání finančních zdrojů, při stanovení optimální kapitálové struktury, při alokaci volných finančních prostředků, při poskytování obchodních úvěrů, při rozdělování zisku (1).

Finanční analýza je součástí finančního řízení, protože působí jako zpětná informace o tom, kam podnik došel, v čem se mu jeho předpoklady podařilo splnit a kde došlo k nečekané situaci. Platí zde to, že co už proběhlo v minulosti nelze nijak ovlivnit, výsledky finanční analýzy však mohou poskytnout cenné informace pro budoucnost firmy (1).

Vlastníky podniku se zajímají především o návratnosti jejich prostředků, o hodnocení rentability vloženého kapitálu. Věřitele se budou zajímat hlavně o likviditu svých obchodních partnerů a jejich schopnost splácet závazky. Státní instituce zajímá schopnost podniků vytvářet zisk a odvádět daně do státního rozpočtu. Konkurenti se zajímají o výsledky podniků, kterým se na trhu daří nejvíce, aby se mohli inspirovat a aplikovat dobré praktiky. Potenciální investory také zajímá finanční zdraví podniku, protože jsou to informace, které mohou významně ovlivnit jejich budoucí investiční záměry. Zaměstnanci mají zájem o sledování výše mezd. Je pro ně důležitá informace o ziskovosti, likviditě, protože jen jejich výše zabezpečí dlouhodobé fungování podniku (1).

Finanční analýza potřebuje velké množství dat z různých informačních zdrojů a různé povahy. Data představují klíčovou součást postupných kroků finanční analýzy, jimiž jsou

data, metody analýzy, provedení analýzy, interpretace výsledků analýzy, syntéza a formulace závěrů a úsudků (2).

1.1 ABSOLUTNÍ UKAZATELE FINANČNÍ ANALÝZY

Absolutní ukazatele se využívají především k analýze vývojových trendů (srovnání vývoje v časových řadách – horizontální analýza) a k procentnímu rozboru komponent, kde jednotlivé položky výkazů jsou vyjádřeny jako procentní podíly těchto komponent – vertikální analýza (1).

1.1.1 Horizontální analýza

Horizontální analýza se zabývá porovnáním změn položek jednotlivých výkazů v časové posloupnosti. Vypočítává se absolutní výše změn a její procentní vyjádření k výchozímu roku. Vypočet ukazatele je následující (1):

$$\text{Absolutní změna} = \text{Ukazatel}_t - \text{Ukazatel}_{t-1} \quad [1]$$

$$\% \text{ změna} = \frac{(\text{Absolutní změna} \times 100)}{\text{Ukazatel}_{t-1}} \quad [2]$$

1.2 ROZDÍLOVÉ UKAZATELE FINANČNÍ ANALÝZY

Podstatou rozdílových ukazatelů jsou rozdíly mezi souhrnem určitých položek krátkodobých aktiv a souhrnem určitých položek krátkodobých pasív. Tyto ukazatele používají především tyto „čisté finanční fondy“: čistý pracovní kapitál a čisté pohotové prostředky. Rozdílové ukazatele vychází z předpokladu, že podnik část oběžných aktiv financuje cizími zdroji (3).

1.2.1 Čistý pracovní kapitál (ČPK)

Čistý pracovní kapitál (ČPK) je rozdíl mezi oběžným majetkem a krátkodobými cizími zdroji. Čistý pracovní kapitál má významný vliv na platební schopnost podniku. Má-li podnik být likvidní, potřebuje k tomu potřebnou výši relativně volného kapitálu (přebytek krátkodobých likvidních aktiv nad krátkodobými zdroji). Čistý pracovní kapitál představuje část oběžného majetku, která je financována dlouhodobým kapitálem (1).

$$\text{ČPK} = \text{oběžná aktiva} - \text{krátkodobé závazky} \quad [3]$$

„Základní negativní vlivy, které snižují vypovídací schopnost čistého pracovního kapitálu:

- nevymáhatelné nebo obtížně vymáhatelné pohledávky,
- neprodejné nebo jen za velmi nízké ceny prodejné zásoby hotových výrobků,
- zbytečně vysoké zásoby materiálů“ (3, str. 29).

1.2.2 Čisté pohotové prostředky

Čisté pohotové prostředky (ČPP) neboli peněžní fond představuje rozdíl mezi pohotovými peněžními prostředky a okamžitě splatnými závazky. Nejvyšší stupeň likvidity vyjadřuje fond, který do pohotových peněžních prostředků zahrnuje pouze hotovost peníze n běžných účtech. Tento ukazatel není ovlivněn oceňovacími technikami, avšak je snadno manipulovatelný přesunem plateb vzhledem k okamžiku zjišťování likvidity a to zadržením nebo naopak dřívějším uskutečněním plateb. Výpočet ukazatele je následující (4):

$$\text{ČPP} = \text{Pohotové finanční prostředky} - \text{okamžitě splatné závazky.} \quad [4]$$

1.3 POMĚROVÉ UKAZATELE FINANČNÍ ANALÝZY

Finanční poměrové ukazatele (financial ratios) charakterizují vzájemný vztah mezi dvěma nebo více absolutními ukazateli pomocí jejich podílu. Poměrové ukazatele dávají přehled o finančních charakteristikách podniku, zejména o zadluženosti, rentabilitě, likviditě a dalších. Vycházejí především z údajů rozvahy a výkazu zisku a ztrát (4).

1.3.1 Ukazatele rentability

Poměřují zisk dosažený podnikáním s výší zdrojů podniku, jichž bylo užito k jeho dosažení (4).

Ukazatel rentability vloženého kapitálu (ROI)

Ukazatel rentability vloženého kapitálu ROI (Return of investments) patří ke skupině ukazatelů, jimiž se hodnotí podnikatelská činnost firem. Ukazatel vyjadřuje, s jakou účinností působí celkový kapitál vložený do podniku, nezávisle na zdroji financování (4)

$$\text{ROI} = \frac{\text{Zisk}}{\text{Dlouhodobý kapitál}} \quad [5]$$

Ukazatel rentability tržeb (ROS)

Ukazatel rentability tržeb (ROS) vyjadřuje ziskovou marži, která je důležitým ukazatelem pro hodnocení úspěšnosti podnikání. Hodnotu ziskové marže je vhodné porovnávat s podobnými podniky (4).

„Pro srovnání ziskové marže mezi podniky lze využít EBIT, aby hodnocení nebylo ovlivněno různou kapitálovou strukturou a v případě podniku různých zemí i odlišnou mírou zdanění. Místo tržeb lze také použít výnosy; tento ukazatel měří kolik čistého zisku (nebo EBIT) připadá na 1 Kč celkových výnosů podniku“ (1, str. 97).

$$\text{Rentabilita tržeb} = \frac{\text{Zisk}}{\text{Tržby}} \quad [6]$$

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)

„Měřením rentability vlastního kapitálu lze vyjádřit výnosnost kapitálu vloženého vlastníky podniku. Výsledek ukazatele by se měl pohybovat alespoň několik procent nad dlouhodobým průměrem úročení dlouhodobých vkladů. Kladný rozdíl mezi úročením vkladů a rentabilitou se nazývá prémie za riziko. Je odměnou vlastníkům, kteří podstupují riziko (1, str. 98)“.

Nevýhodou tohoto ukazatele rentability může být případ, kdy počítáme podíl čistého zisku k vlastnímu kapitálu podniku z údajů ke stejnému datu. To vede k podhodnocení skutečné ziskovosti podniku. Děje se tak, protože zisk byl vytvářen postupně v průběhu celého roku, a nebyl tak k dispozici v celé své výši jako zdroj financování aktivit podniku. Počítáme s vyšším jmenovatelem, než jaký jsme ve skutečnosti měli k dispozici, a dosažený výsledek je proto nižší (4).

$$ROE = \frac{\text{Čistý zisk}}{\text{Vlastní kapitál}} \quad [7]$$

Rentabilita celkového kapitálu (ROA)

Ukazatel ROA měří výkonnost neboli produkční sílu podniku. Použitím EBIT v čitateli je možné měřit výkonnost podniku bez vlivu zadlužení a daňového zatížení (1).

$$ROA = \frac{EBIT}{\text{Celková aktiva}} \quad [8]$$

1.3.2 Ukazatele zadluženosti

Analýza zadluženosti porovnává vybrané položky z rozvahy a přitom zjišťuje, v jakém rozsahu jsou aktiva podniku financována za použití cizích zdrojů. V reálné ekonomice nemůže podnik financovat svá veškerá aktiva výhradně z vlastního či výhradně z cizího kapitálu. Pokud by podnik k financování svých aktiv používal výhradně vlastní kapitál, docházelo by ke snižování celkové výnosnosti investovaného kapitálu. Financování aktiv výhradně z cizích by bylo spojeno s problémem získávání finančních prostředků (5).

Celková zadluženost

Vypočte se jako podíl cizího kapitálu (celkového dluhu) k celkovým aktivům. Čím větší je podíl vlastního kapitálu, tím je větší bezpečnostní polštář proti ztrátám věřitelů v případě likvidace. Proto věřitelé preferují nízkou hodnotu ukazatele zadluženosti. Vlastníci na druhé straně hledají větší finanční páku, aby znásobili svoje výnosy (4).

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{Cizí kapitál}}{\text{Celková aktiva}} \quad [9]$$

Úrokové krytí

Úrokové krytí představuje výši zadluženosti pomocí schopnosti podniku splácet svoje dluhy. Ukazatel je hodně významný v případě financování podniku cizími zdroji. Pokud by hodnota ukazatele činila 1, znamenalo by to, že podnik vytvořil zisk, dostatečný pro splácení úroků věřitelům ale na stát v podobě daní a především na vlastníka v podobě čistého zisku již nic nezbylo. Doporučená hodnota tohoto ukazatele je vyšší než 5. Nižší hodnoty jsou pro podnik nedostačující (1).

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{EBIT}{\text{Nákladové úroky}} \quad [10]$$

Doba splacení dluhů

Ukazatel doby splacení dluhů vyjadřuje dobu, za kterou by podnik schopen vlastními silami z provozního cash flow splatit své dluhy. Optimální pro podnik je klesající trend ukazatele (1).

$$\text{Doba splacení dluhů} = \frac{\text{Cizí zdroje-rezervy}}{\text{Provozní cash flow}} \quad [11]$$

1.3.3 Ukazatele aktivity

Ukazatele této skupiny měří efektivnost hospodaření podniku se svými aktivy. Má-li aktiv více, než je účelné, vznikají mu přebytkové náklady a tím se snižuje zisk. Má-li jich nedostatek, pak se musí vzdát mnoha potenciálně výhodných podnikatelských příležitostí a přichází o výnosy, které by mohl získat. Obvykle se uvádějí v podobě ukazatelů vyjadřujících vázanost kapitálu ve vybraných položkách aktiv a pasiv, obratovost aktiv nebo dobu obratu aktiv (4).

Obrat celkových aktiv

Udává počet obrátek za daný časový interval, obvykle rok. Čím větší hodnota tohoto ukazatele tím pro podnik je to příznivější. Minimální doporučená hodnota pro ukazatel obrat celkových aktiv je 1, hodnotu však ovlivňuje i příslušnost k odvětví. Nízká hodnota znamená neúměrnou majetkovou vybavenost podniku a jeho neefektivní využití (1).

$$\text{Obrat aktiv} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Aktiva}} \quad [12]$$

Doba obratu pohledávek

„Doba obratu pohledávek je dobou existence kapitálu ve formě pohledávek, počítá se jako podíl průměrného stavu pohledávek a průměrných denních tržeb“ (1, str. 104).

„Tento ukazatel vyjadřuje období od okamžiku prodeje na obchodní úvěr, po které musí podnik v průměru čekat, než obdrží platby od svých odběratelů- Hodnota tohoto ukazatele se srovnává s dobou splatnosti faktur a odvětvovým průměrem. Delší průměrná doba inkasa pohledávek znamená větší potřebu úvěru, a tím i vyšší náklady“ (1, str. 104).

$$\text{Doba obratu pohledávek} = \frac{\text{Průměrný stav pohledávek}}{\text{Tržby}} \times 360 \quad [13]$$

Doba obratu závazků

Ukazatel udává průměrný počet dní, po který musí dodavatelé čekat, než dojde k úhradě jím vystavených faktur. V praxi platí, že doba obratu závazků by měla být delší než doba obratu pohledávek. Tím bude zajištěna finanční rovnováha podniku. Doporučená hodnota ukazatele by měla být vyšší než hodnota ukazatele doby obratu pohledávek (4).

$$Doba\ obratu\ závazků = \frac{Krátkodobé\ závazky}{Tržby} \times 360 \quad [14]$$

Doba obratu zásob

Ukazatel doby obratu zásob udává, jak dlouho trvá jeden obrat neboli doba nutná k tomu, aby peněžní fondy přešly přes výrobní a zboží formy znovu do peněžní formy. Pro posouzení ukazatele je rozhodující jeho vývoj v časové řadě. Doporučen klesající trend daného ukazatele (1).

$$Doba\ obratu\ zásob = \frac{Průměrný\ stav\ zásob}{Celkové\ náklady} \times 360 \quad [15]$$

1.3.4 Ukazatele likvidity

Charakterizují schopnost podniku dostat svým závazkům. Úzce navazují na ukazatele finanční ziskovosti. Ukazatele poměřují to čím je možno platit, tím, co je nutno zaplatit. Zabývají se nejlikvidnější částí aktiv podniku a rozdělují se podle likvidnosti položek aktiv dosazovaných do čitatele z rozvahy (4).

Likvidita je schopnost podniku hradit své závazky. Základní ukazatele likvidity pracují s položkami oběžných aktiv a krátkodobých cizích zdrojů. Za krátkodobé cizí zdroje se považují krátkodobé závazky a krátkodobé bankovní úvěry a finanční výpomoci (1).

Běžná likvidita

Ukazatel běžné likvidity udává, kolikrát pokrývají oběžná aktiva podniku krátkodobé cizí zdroje. Doporučená hodnota ukazatele běžné likvidity se pohybuje v rozmezí 1,5 – 2,5. Za velmi rizikové lze považovat hospodaření podniku, který využívá část krátkodobých cizích zdrojů k financování dlouhodobého majetku. Příliš vysoká hodnota ukazatele signalizuje o zbytečně vysokých hodnotách čistého pracovního kapitálu a drahém financování podniku (1).

$$Běžná\ likvidita = \frac{Oběžná\ aktiva}{Krátkodobé\ závazky} \quad [16]$$

Pohotová likvidita

Pohotová likvidita vylučuje z oběžných aktiv zásoby a ponechává v čitateli jen peněžní prostředky v hotovosti a na bankovních účtech, krátkodobé cenné papíry a krátkodobé pohledávky (4).

„Ukazatel by měl nabývat hodnot v rozmezí 1 – 1,5. Při poměru menším než 1 musí podnik poléhat na případný prodej zásob (1. str. 91)“

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva} - \text{zásoby}}{\text{Krátkodobé závazky}} \quad [17]$$

Okamžitá likvidita

Okamžitá likvidita 18 je ukazatelem, který informuje podnik o schopnosti hradit právě splatné dluhy. Jedná se o případ nejužšího vymezení likvidity. Doporučená hodnota okamžité likvidity se pohybuje v rozmezí 0,9 – 1,1. Vysoké hodnoty ukazatele okamžité likvidity podniku říkají o neefektivním využití finančních prostředků (4).

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{Krátkodobý finanční majetek}}{\text{Krátkodobé cizí zdroje}} \quad [18]$$

1.4 TAFLERŮV BANKROTNÍ MODEL

Taflerův bankrotní model poprvé byl publikován v roce 1977 a využívá 4 poměrové ukazatele k posouzení, zda je podnik v situaci bankrotu. Tyto ukazatele jsou (4):

R_1 = zisk před zdaněním/krátkodobé závazky

R_2 = oběžná aktiva/cizí kapitál

R_3 = krátkodobé závazky/cizí kapitál

R_4 = tržby celkem/celková aktiva

Taflerova diskriminační rovnice má tvar (4):

$$T = 0,53 \cdot R_1 + 0,13 \cdot R_2 + 0,18 \cdot R_3 + 0,16 \cdot R_4 \quad [19]$$

Pokud vypočtené $T > 0,3$, jde o firmu s malou pravděpodobností bankrotu, při hodnotě $0,2 < T < 0,3$ jde o šedou zónu nevyhraněných výsledků, při $T < 0,2$ jde o zvýšenou pravděpodobnost bankrotu firmy (4).

2 ÚVOD DO STATISTIKY A INTERVÁLOVÉ MATEMATIKY

Statistika je vědní disciplína, která je zaměřená na práci s daty. Pro účely statistického zkoumání je velmi důležité tato data mít k dispozici. Dalším krokem je zkoumání dat, jež probíhá pomocí nejrozličnějších analytických postupů a metod. Na základě tohoto zkoumání pak dochází k přípravě rozhodnutí pro kvalifikovaná rozhodnutí (7).

„V současnosti neexistuje vědní obor, který by nepracoval s hromadnými daty a nevyužíval k jejich vyhodnocování statistické metody. Mezi obory, které běžně aplikují tyto metody, patří medicína, fyzika, biologie a další přírodní a technické disciplíny. Důležité postavení zaujímá statistika ve sféře sociálněekonomických jevů. Význam statistiky v současném světě i ekonomice je značný. Statistika poskytuje soustavu číselných informací o vývoji národního hospodářství. Stejně tak je důležitou podporou v procesu tvorby manažerských rozhodnutí, analýz trhu či řízení jakosti“ (6, str 5).

2.1 REGRESNÍ ANALÝZA

„Úlohou regresní analýzy je zvolit pro zadaná data (x_i, y_i) , $i = 1, 2, \dots, n$, vhodnou funkci $\eta(x, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$, a odhadnout její koeficienty tak, aby vyrovnaní hodnot y_i touto funkcí bylo v jistém smyslu „co nejlepší“ „ (7, str. 79).

„Hlavním úkolem regresní analýzy je přispět k poznání příčinných vztahů mezi statistickými znaky. Východiskem k popisu statistických závislostí jsou statistické údaje. Statistický soubor η pozorování sledovaných statistických znaků můžeme získat různým způsobem“ (6, str. 177).

„S uvedeným hlavním úkolem regresní analýzy souvisí řada dílčích úkolů:

- shromáždit a matematicky formulovat apriorní představy o charakteru regresní funkce,*
- formulovat naše představy (předpoklady) o souhrnném působení neuvážených statistických znaků,*
- odhadnout empirickou regresní funkci na základě statistických pozorování,*
- posoudit kvalitu empirické regresní funkce z hlediska důvodů a cílů statistického zjišťování“ (6, str. 177).*

2.1.1 Regresní funkce

„Funkce $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$, kterou nazýváme regresní funkcí, je funkcí proměnné x a obsahuje, neznáme parametry, označené $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$, kde $p \geq 1$, které nazýváme regresními koeficienty. Pokud funkci $\eta(x)$ pro zadaná data určíme, pak říkáme, že jsme zadaná data vyrovnali „regresní funkcí“ „(7, str. 79).

Výběr vhodného typu regresní funkce je klíčovým momentem celé regresní analýzy. Při rozhodování je možné využít hypotetického odhadu založeného na zkušenostech pozorovatele nebo aplikace empirické regresní funkce (6).

2.1.2 Volba regresní funkce

Jedním z hlavních úkolů regresní analýzy je posouzení, zda zvolená regresní funkce je pro vyrovnání zadaných dat vhodná. Řešením této úlohy je zjištění, jak těsně zvolená regresní funkce k zadaným datům přiléhá a jak „dobře“ zvolená regresní funkce předpokládanou funkční závislost mezi závislé a nezávislé proměnnou vystihuje (7).

Jednou z charakteristik k posouzení vhodnosti zvolené regresní funkce je index determinace, označený I^2 , a vyjádřený následujícím vzorcem, pomocí něhož lze posoudit, jak „dobře“ zvolená regresní funkce funkční závislost mezi závislé a nezávislé proměnnou vystihuje (7).

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{\eta}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} \quad [20]$$

Index determinace nabývá hodnot z intervalu $[0, 1]$. Čím více se hodnota indexu determinace blíží k 1, tím považujeme danou závislost za silnější a tedy dobře vystiženou zvolenou regresní funkcí. Čím více se jeho hodnota blíží k nule, tím považujeme danou závislost za slabší a zvolenou regresní funkci za méně výstižnou (7)

2.1.3 Regresní přímka

Nejjednodušší případ regresní úlohy je, kdy regresní funkce $\eta(x)$ vyjádřená přímkou $\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x$ (1).

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x \quad [21]$$

„Odhady koeficientů β_1 a β_2 regresní přímky označujeme b_1 a b_2 . K určení těchto koeficientů použijeme metodu nejmenších čtverců. Tato metoda spočívá v tom, že za „nejlepší“ považujeme koeficienty b_1 a b_2 , které minimalizují funkci $S(b_1, b_2)$ “ (7, str. 80).

$$S(b_1, b_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2 \quad [22]$$

Funkce $S(b_1, b_2)$ je rovna součtu kvadrátů odchylek naměřených hodnot y_i od hodnot $\eta_i = \eta(x_i) = b_1 + b_2 \cdot x_i$ na regresní přímce (7).

Hledané odhady b_1 a b_2 koeficientů β_1 a β_2 regresní přímky pro zadané dvojice (x_i, y_i) určíme tak, že vypočteme první parciální derivace funkce $S(b_1, b_2)$ podle proměnných b_1 a b_2 a získané parciální derivace položíme rovny nule. Po úpravě těchto rovnic dostaneme soustavu normálních rovnic, z níž vypočteme koeficienty b_1 a b_2 (7).

$$\frac{\partial S}{\partial b_1} = \sum_{i=1}^n 2(y_i - b_1 - b_2 x_i) \cdot (-1) = 0 \quad [23]$$

$$\frac{\partial S}{\partial b_2} = \sum_{i=1}^n 2(y_i - b_1 - b_2 x_i) \cdot (-x_i) = 0 \quad [24]$$

2.2 ČASOVÉ ŘADY

„Časovou řadou (někdy chronologickou řadou) rozumíme řadu hodnot určitého ukazatele, uspořádaných z hlediska přirozené časové posloupnosti. Přitom je nutné, aby věcná náplň ukazatele i jeho prostorové vymezení byly shodné v celém sledovaném čase“ (7, str. 114).

Časové řady se dělí na intervalové a okamžikové. Intervalové časové řady charakterizují kolik jevů, věcí, událostí vzniklo či zaniklo v určitém časovém intervalu. Okamžikové časové řady charakterizují kolik jevů, věcí, událostí existuje v určitém časovém okamžiku (7).

Zásadním rozdílem mezi těmito dvěma typy časových řad je to, že údaje intervalových časových řad lze sčítat a tím lze vytvořit součty za více období. Naproti tomu sčítání údajů okamžikových časových řad nemá reálnou interpretaci. S rozdílnou povahou těchto dvou základních druhů časových řad je nutno počítat při jejich zpracování a rozboru (7).

2.2.1 Charakteristiky časových řad

Obvykle prvním úkolem při analýze časové řady je získat rychlou a orientační představu o charakteru procesu, který tato řada reprezentuje. Mezi základní metody patří vizuální analýza chování ukazatele využívající grafů spolu s určováním elementárních statistických

charakteristik. K elementárním charakteristikám časových řad patří difference různého řádu, tempo a průměrné tempo růstu, průměry hodnot časové řady (6).

Průměr intervalové řady y se počítá jako aritmetický průměr hodnot časové řady v jednotlivých intervalech (7).

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i \quad [25]$$

„Průměr okamžikové časové řady se nazývá chronologickým průměrem a je rovněž označen $\bar{y}$. V případě, kdy vzdálenosti mezi jednotlivými časovými okamžiky $t_1, t_2, \dots, t_n$, v nichž jsou hodnoty této časové řady zadány, jsou stejně dlouhé, nazývá se neváženým chronologickým průměrem“ (7, str. 117).

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

Jednou z dalších jednoduchých charakteristik popisu vývoje časové řady jsou první difference (absolutní přírůstky), označené ${}_1d_i(y)$, které představují rozdíl dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady (7).

$${}_1d_i(y) = y_i - y_{i-1}, \quad i = 2, 3, \dots, n \quad [27]$$

„První difference vyjadřují přírůstek hodnoty časové řady, o kolik se změnila její hodnota v určitém okamžiku respektive období, oproti určitému okamžiku respektive období bezprostředně předcházejícímu. Pokud zjistíme, že první difference kolísají kolem konstanty, lze říci, že sledovaná časová řada má lineární trend, její vývoj lze popsat přímkou. Z prvních diferencí určíme průměr prvních diferencí, který ukazuje, o kolik se průměrně změnila hodnota časové řady za jednotkový časový interval“ (7, str. 118).

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

Rychlost růstu či poklesu hodnot časové řady je charakterizována koeficienty růstu, které jsou označeny $k_i(y)$. Koeficient růstu udává, kolikrát se zvýšila hodnota časové řady v určitém okamžiku respektive období oproti určitému okamžiku, respektive období bezprostředně předcházejícímu. Kolísají-li koeficienty růstu časové řady kolem konstanty, usuzujeme odtud, že trend ve vývoji časové řady lze vystihnout exponenciální funkcí. (7).

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

Z koeficientů růstu se určí průměrný koeficient růstu $\overline{k(y)}$, který vyjadřuje průměrnou změnu koeficientů růstu za jednotkový časový interval. Počítá se jako geometrický průměr, pomocí následujícího vzorce (7):

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

2.3 INTERVALOVÁ ARITMETIKA VE SPOLEHLIVOSTNÍ A INDEXOVÉ ANALÝZE

Intervalovým číslem rozumíme uzavřený Interval $[a, b], a \leq b, (a, b) \in (-\infty; \infty)^2$ (18).

2.3.1 Aritmetické operace s intervalovými čísly

Aritmetické operace s intervalovými čísly definujeme následujícími vztahy:

$$[a, b] \pm [c, d] = [a \pm c, b \pm d],$$

$$[a, b] - [c, d] = [a - c, b - d],$$

$$[a, b] * [c, d] = [\min\{ac, ad, bc, bd\}, \max\{ac, ad, bc, bd\}],$$

$$[a, b] / [c, d] = [a, b] * [1/d, 1/c] \text{ pro } 0 \notin [c, d] \quad (16). \quad [31]$$

2.3.2 Intervalové charakteristiky trendu časové řady

Jestliže místo hodnot časové řady x , uvažujeme intervalová čísla $[\min x_i, \max x_i]$, tj. intervaly obsahující x_i , $i = 1, \dots, n$, dostaneme spojením výsledků a definic z předcházejících dvou oddílů intervalové charakteristiky hodnot a trendu časové řady (17):

intervalové absolutní přírůstky (intervalová první diference)

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

intervalové koeficienty růstu

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

intervalové koeficienty nárůstu

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

intervalový průměrný absolutní přírůstek (intervalová průměrná první diference)

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

intervalový průměrný koeficient růstu

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

intervalový průměrný koeficient nárůstu

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

intervalová směrnice regresní přímky (intervalový regresní koeficient)

$$\begin{aligned} [\min b_2, \max b_2] &= \left[\sum_{\substack{i=1 \\ a_i > 0}}^n a_i \min x_i + \sum_{\substack{i=1 \\ a_i < 0}}^n a_i \max x_i, \sum_{\substack{i=1 \\ a_i > 0}}^n a_i \max x_i + \sum_{\substack{i=1 \\ a_i < 0}}^n a_i \min x_i \right] = \\ &= \left[\sum_{i=1}^n \left(\frac{1 + \operatorname{sgn}(a_i)}{2} a_i \min x_i + \frac{1 - \operatorname{sgn}(a_i)}{2} a_i \max x_i \right), \right. \\ &\quad \left. \sum_{i=1}^n \left(\frac{1 + \operatorname{sgn}(a_i)}{2} a_i \max x_i + \frac{1 - \operatorname{sgn}(a_i)}{2} a_i \min x_i \right) \right], \end{aligned}$$

kde

$$a_i = \frac{nt_i - \sum_{i=1}^n t_i}{n \sum_{i=1}^n t_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n t_i \right)^2} \text{ pro } i = 1, \dots, n. \quad [32]$$

Jestliže pro nějaké i je $a_i = 0$, pak hodnota x_i zřejmě nemá vliv ani na intervalovou hodnotu směrnice b_2 . Z uvedených vztahů bezprostředně plyne, že intervalové charakteristiky obsahují také odpovídající „neintervalové“ charakteristiky (17).

Z intervalových charakteristik trendu vyplývá následující důležitá vlastnost. Je zřejmé, že i když vyjde „neintervalový“ průměrný absolutní přírůstek např. kladný, tak jeho intervalová hodnota může obsahovat záporná čísla. To znamená, že místo rostoucího trendu může jít naopak o klesající trend. Stejnou vlastnost má také intervalová směrnice regresní přímky (17).

3 ÚVOD DO ŘÍZENÍ RIZIK

Riziko a nejistota jsou významným atributem většiny podnikatelských aktivit. Výzkum a vývoj nových produktů, zavádění nových technologií, vstupy na nové trhy, fúze a akvizice, velké investiční projekty, restrukturalizace společností mohou sloužit jakou příklady aktivit, jejichž budoucí výsledky jsou nejisté a mohou se odchylovat od výsledků plánovaných či předpokládaných (19).

Riziko je chápáno jako možnost vzniku ztráty, možnost výskytu událostí, které zabrání či ohrozí dosažení cílů jednotlivce či organizace, nebezpečí negativních odchylek od stanovených úrovní cílů jednotlivce či organizace (19).

3.1 KLASIFIKACE RIZIK

Finanční a nefinanční riziko – rizika, která přinášejí ztrátu. Zahrnují vztah mezi subjektem a jméním či očekáváním příjmů, které mohou být ztraceny či zhoršeny. Finanční riziko je často ovlivněno faktory: subjektem, který je vystaven možnosti ztráty, aktivy či příjmem, jejichž snížení hodnoty jsou příčinou finanční ztráty, hrozbou (nebezpečím), které může zavinit ztrátu (20).

Statické a dynamické riziko. Dynamická rizika mají příčinu ve změnách v okolí firmy a ve firmě samé. Jsou obvykle hůře předvídatelná. Statická rizika zahrnují ztráty, jejichž příčiny se nacházejí mimo změny v ekonomice, jde tedy o přírodní nebezpečí nebo v nepoctivosti jednotlivců. Jsou předvídatelné a lze je snadněji pojistit než rizika dynamická. Současně ale na rozdíl od dynamických nepředstavují přínos (20).

Čistá a spekulativní rizika. Jedná se o jedno z nejužitečnějších rozlišení rizik. Spekulativní riziko popisuje situaci, kdy existuje možnost ztráty nebo zisku riziko s nadějí na zisk. Další faktory podmiňující vznik ztrát představují manažerská rozhodnutí. Čisté riziko označuje ty situace, které znamenají pouze možnost ztráty nebo žádné ztráty (20).

3.2 METODA EXPERTNÍ ANALÝZY RIZIKA FMEA

Nejrozšířenější metodou expertní analýzy rizika je analýza příčin a důsledků FMEA (Failure Mode and Effect Analysis). Analýza se skládá ze dvou fází. První fáze je verbální, která se zaměřuje na identifikaci možného vzniku poruch, možných způsobů poruch, možných následků poruch. Nejvíce se tato fáze realizuje brainstormingem, ale dá se postupovat

korespondenčně. Druhá fáze se zaměřuje na tříparametrický odhad rizik s použitím indexu RPN (21).

Tvar indexu RPN záleží na cílech analýzy rizika, na informacích, které jsou k dispozici pro expertní tým, a také na očekávané úrovni znalostí expertního týmu. Je důležité nadefinovat stupnici jednotlivých vstupních veličin tak, aby byla dostatečně jednoznačná. Stupnice při výpočtu RPN nesmějí začínat hodnotou „nula“, neboť bychom mohli dostat například několik nulových hodnot RPN, které by se ovšem porovnávat nedaly. Rozsah stupnice záleží na podrobnosti výsledku, kterého chceme dosáhnout. Zpravidla se volí stupnice 1 až 10 (21).

„Zpravidla se v analýze projektu identifikuje několik různých způsobů poruch. V takovém případě se pro každý způsob určí hodnota RPN. Součtem všech hodnot RPN se stanoví hodnota IRPN, která sama o sobě nemá žádný význam. Použije se však po eventuální úpravě projektu, výpočtu nových hodnot RPN a nového součtu RPN,, (20).

ANALYTICKÁ ČÁST PRÁCE

4 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI



<i>„Název společnosti:</i>	<i>Heineken Česká republika, a.s.</i>
<i>Datum zápisu do obchodního rejstříku:</i>	<i>4. 5. 1992</i>
<i>Sídlo společnosti:</i>	<i>Krušovice, U Pivovaru 1, PSČ 270 53</i>
<i>Identifikační číslo:</i>	<i>45148066</i>
<i>Právní forma:</i>	<i>akciová společnost</i>
<i>Základní kapitál:</i>	<i>659 183 800,- Kč (splaceno 100%)</i>
<i>Akcionáři:</i>	<i>Brau Union AG“ (11).</i>

4.1 PŘEDMĚT PODNIKÁNÍ:

- pivovarnictví a sladovnictví
- hostinská činnost
- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
- silniční motorová doprava - nákladní vnitrostátní provozovaná vozidly o největší povolené hmotnosti do 3,5 tuny včetně, - nákladní vnitrostátní provozovaná vozidly o největší povolené hmotnosti nad 3,5 tuny
- činnost účetních poradců, vedení účetnictví, vedení daňové evidence
- zámečnictví, nástrojařství (11).

4.2 HISTORIE FIRMY

Heineken Česká Republika patří do skupiny Heineken, která je třetí největší pivovarnickou skupinou na světě a evropskou jedničkou mezi výrobci piva. Skupina Heineken zaměstnává přibližně 56 tisíc lidí ve více než 70 zemích po celém světě. Ve 125 pivovarech ročně produkuje přes 120 milionů hektolitrů těch nejlepších piv (8).

Společnost Heineken Česká republika, a.s., vznikla sloučením tří společností, které v Čechách zakoupila společnost Heineken N.V. Tato společnost, která je třetím největším výrobcem piva na světě a prvním v Evropě, na český trh vstoupila v roce 2003 akvizicí společnosti Starobrno, a.s. V polovině roku 2007 získala společnost Heineken N.V. od společnosti Radeberger Gruppe KG Královský pivovar Krušovice. Díky této transakci se tržní podíl Heinekenu zvýšil na osm procent a tato společnost tak obsadila na českém trhu 3. místo (12).

4.3 HEINEKEN V ČESKÉ REPUBLICE

V roce 2008 byly úspěšně splněny zákonem dané podmínky pro akvizici společnosti Drinks Union a.s., kterou se posílilo momentální postavení Heinekenu na českém trhu: s přibližně dvanáctiprocentním tržním podílem zůstala číslem tři s potenciálem dalšího růstu na domácím trhu a v exportu se zařadila mezi nejdůležitější vývozce piva. V roce 2009 došlo k zániku společnosti Starobrno, a.s., bez likvidace a její jmění přešlo v důsledku fúze na společnost Královský pivovar Krušovice, a.s. V roce 2010 došlo k další fúzi, při níž zanikla společnost Drinks Union, a. s., bez likvidace a její jmění přešlo na společnost Heineken Česká republika, a. s. (13).

Společnost HEINEKEN vlastní v České republice tři tuzemské pivovary:

- od roku 2003 pivovar Starobrno v Brně,
- od roku 2007 Královský pivovar Krušovice ve středních Čechách
- od roku 2008 pivovar Velké Březno v severních Čechách.

Heineken Česká republika je jedním z nejvýznamnějších hráčů na domácím trhu s pivem (13).

A v exportu se rovněž řadí mezi nejdůležitější vývozce.

Do jeho portfolia patří značky:

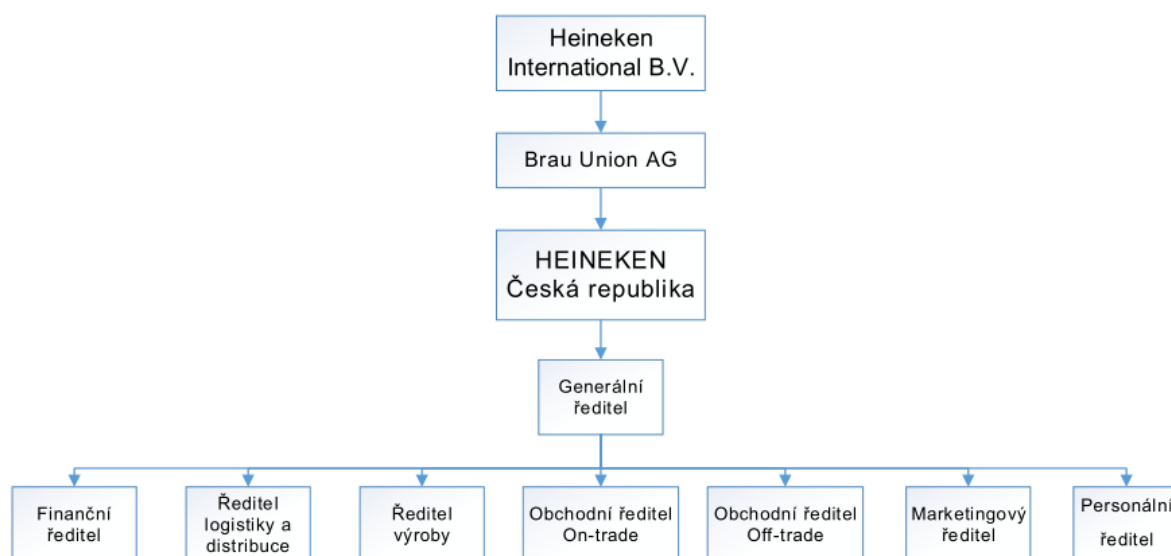
- Heineken,
- Krušovice
- Starobrno
- Březňák
- Desperados
- Zlatopramen,
- Dačický pivovar

– Louny

Řada z nich pravidelně vyhrává ceny na různých domácích i zahraničních degustačních soutěžích. Nedílnou součástí strategie společnosti v České republice je projekt **Brewing a Better Future** (13).

4.4 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA FIRMY

Jediným akcionářem HEINEKENU Česká republika je rakouská společnost Brau Union AG. Ta je však stoprocentně vlastněna holandskou společností HEINEKEN International B.V. Představenstvo HEINEKEN Česká republika tvoří Generální ředitel, ředitel logistiky a distribuce, finanční ředitel, ředitel výroby, obchodní ředitel On-trade, obchodní ředitel Off-trade, marketingový ředitel a personální ředitel. Počet členů statutárního orgánu je 7, dozorčí rada má 1 člena (13).



Obr. č. 1 - Organizační struktura Heineken ČR, a.s.

Zpracováno dle: Vlastnictví a organizační struktura. [online]. [cit. 2016-02-21]. Dostupné z: <http://www.heinekenceskarepublika.cz/vlastnictvi-a-organizacni-struktura>

4.5 PŘEDPOKLADY BUDOUCÍHO ROZVOJE

Největší ambicí Heinekenu do budoucna je stát se nejzodpovědnějším výrobcem piva v České republice. Cílem společnosti je stát se do roku 2020 nejekologičtějším producentem piva. Jednotlivé parametry průběžně společnost zlepšuje a vyhodnocuje postupy (13).

Další cíle společnosti jsou:

- Zkvalitnění výrobků
- Snížení cen výrobků
- Rozvoj nových technologií.

Předpoklady pro naplňování těchto cílů je zajištění finančních prostředků, kvalitní management (13).

4.6 SWOT ANALÝZA

Tab. č. 1 – SWOT analýza společnosti

Silné stránky	Slabé stránky
Dlouholeté působení na trhu	Velká konkurence na trhu piva
Silná pozice na trhu	Nadprůměrné ceny
Uznávaná značka	
Kvalita výrobků	
Marketingově řízená společnost	
Příležitosti	Hrozby
Rozšíření na další trhy	Stahující poptávka
Získání nových zákazníků	Ztráta loyality zákazníků
Rozšíření výrobního programu	Legislativní faktory (protikurácký zákon)

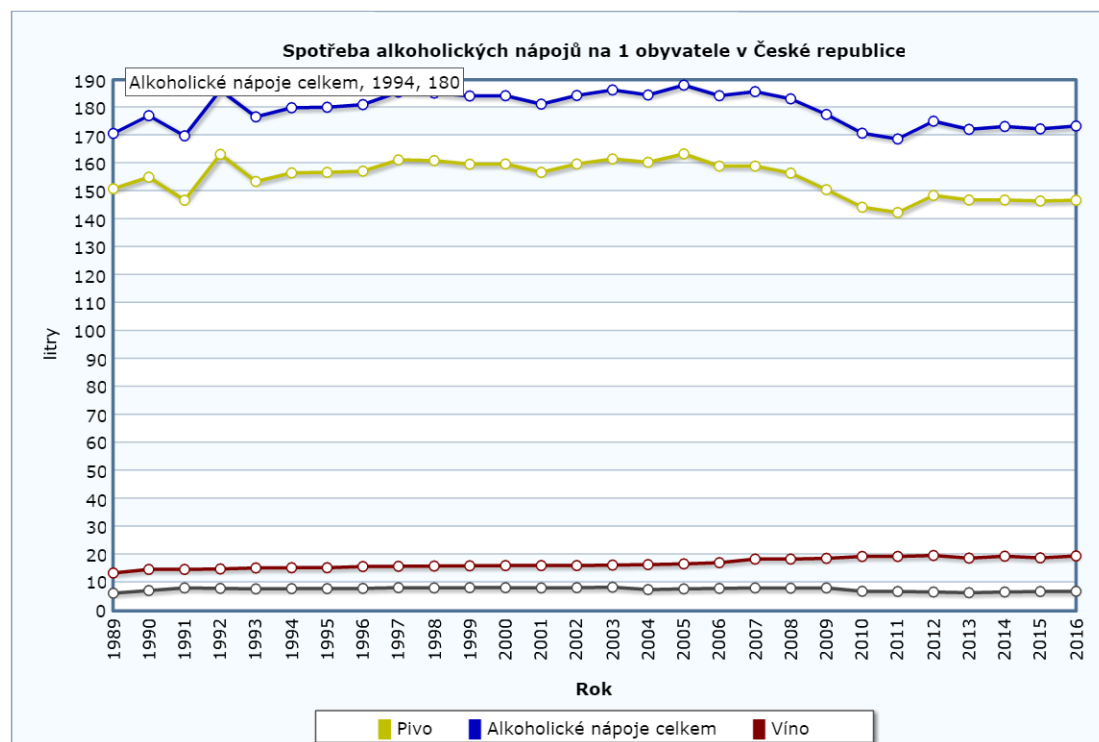
5 POKLES SPOTŘEBY PIVA V ČR

Poslední statistiky říkají, že České Republice spotřeba točeného piva klesá. Jednou z příčin je zákaz kouření v restauracích. Před čtrnácti lety se v Česku prodalo 55 procent piva v restauracích a hospodách a 45 procent v obchodech. Od té doby ale mají důvodů k oslavě čím dál méně (14).

V roce 2017 se už v lahvích a plechovkách prodalo 61 procent piva a podobně tomu bude v následujících letech. Jenom v červenci 2017 klesl odbyt sudového piva meziročně o devět procent. Příčinou poklesu lze hledat zejména v platném protikuřáckém zákonu, který má na trh negativní dopad (14).

Protikuřácký zákon donutil významnou skupinu majitelů hospod k ukončení jejich fungování, patrné je to zejména ve vesnicích. Nyní tak někteří zákazníci nemají jinou možnost, než si kupovat balené pivo domů (14).

Prodeje společnosti Heineken Česká republika a.s. zatím rostou. Podobně jako celý pivní trh ale zaznamenává Heineken Česká republika a.s. pokles prodeje sudového piva na úkor lahvového. V roce 2017 jde vidět lehký pokles sudového piva přibližně o 4,5 procenta, který společnost dokázala nahradit zvýšením vývozu do Polska (14).



Obr. č. 2 - Spotřeba alkoholických nápojů na 1 obyvatele v ČR. Zdroj: (15)

6 METODA ZPRACOVÁNÍ DAT

Stěžejní částí této diplomové práce je statistická analýza ekonomických dat podniku Heineken Česká republika a.s.

Budou statisticky zpracovány účetní výkazy podniku a to zejména rozvaha, výkaz zisku a ztrát a výkaz cash flow. Hlavním rozdílem od standardní metodiky statistické analýzy dat je převedení deterministického pohledu na data, na model stochasticky. Jinak řečeno vstupní data budou převedeny do podoby intervalu. Údaje, které jsou uvedené v účetních výkazech, nejsou vždycky přesné a výsledky následné analýzy budou zkreslovat ekonomickou realitu podniku.

Data v účetních výkazech jsou ovlivněna několika faktory, mezi ně patří: nepřesnost při ocenění majetku, nebo auditu, roční inflace vliv HDP. Proto metodika této práce spočívá v pohledu na vstupní hodnotu z účetního výkazu jako na interval, který má jak dolní (pesimistickou) mez, tak horní (optimistickou) mez.

6.1 VÝPOČET DOLNÍ MÉZE INTERVÁLU HODNOTY

Dolní mez hodnoty intervalu účetní hodnoty bude stanovena s ohledem na vnější a vnitřní faktory, ovlivňující hodnotu, a to vždycky 7 p.b. + míra inflace v ČR v příslušném roce.

Hodnota 7 p.b. byla stanovena autorem této diplomové práce ze subjektivního expertního pohledu. Tato hodnota je ovlivněna oceňovací nepřesností a zkreslováním reality účetnictvím.

Míra inflace v jednotlivých letech představena v následující tabulce:

10	11	12	13	14	15	16
1,5	1,9	3,3	1,4	0,4	0,3	0,7

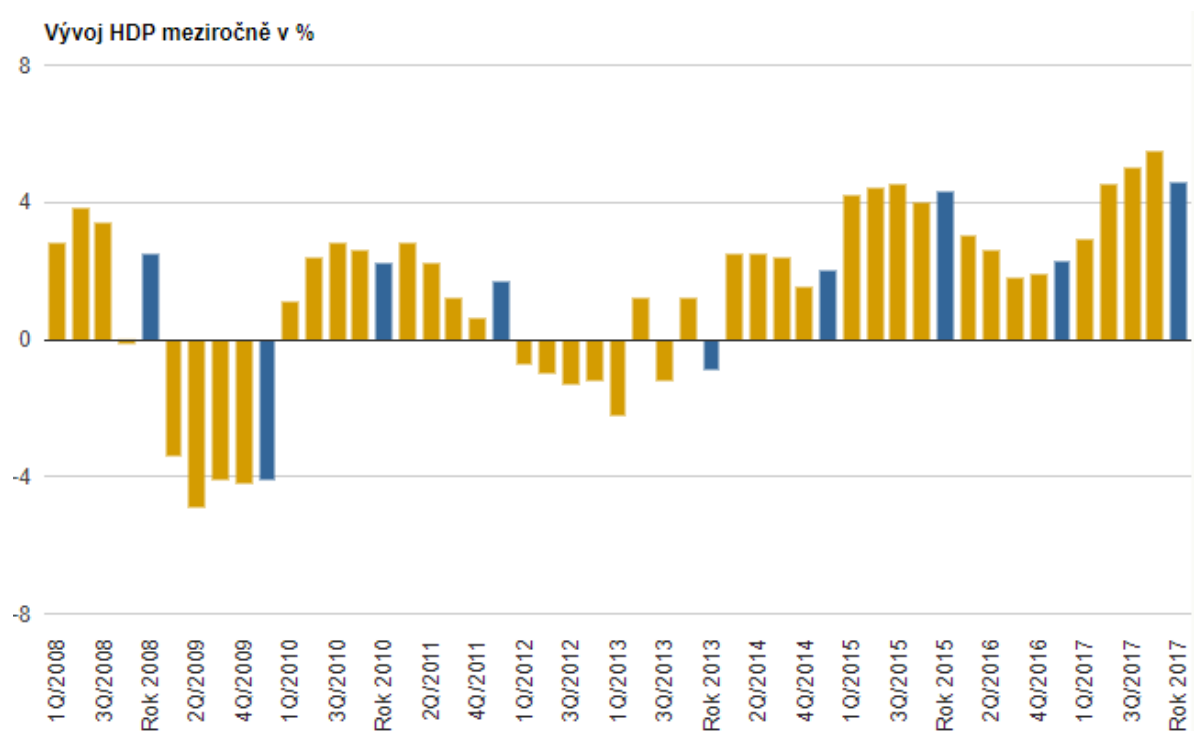
Obr. č. 3 - Míra inflace v letech 2010 - 2016

6.2 VÝPOČET HORNÍ MÉZE INTERVÁLU HODNOTY

Horní mez hodnoty intervalu účetní hodnoty bude stanovena s ohledem na vnější a vnitřní faktory, ovlivňující hodnotu, a to vždycky 7 p.b. + růst HDP v ČR v příslušném roce.

Hodnota 7 p.b. byla stanovena autorem této diplomové práce ze subjektivního expertního pohledu. Tato hodnota je ovlivněna oceňovací nepřesností a zkreslováním reality účetnictvím.

Růst HDP v jednotlivých letech představen na následujícím obrázku.



Obr. č. 4 - Růst HDP v letech 2010 - 2016

7 STATISTICKÁ A FINANČNÍ ANALÝZA ZÁKLADNÍCH EKONOMICKÝCH UKAZATELŮ

V této kapitole bude provedena finanční a statistická analýza podniku Heineken Česka republika a.s. pomocí představených výše metod. Ke každému finančnímu ukazateli bude představena tabulka výpočtu jeho aktuálních, minimálních, maximálních, pesimistických a optimistických hodnot. V rámci textu diplomové práce budou představeny pouze zkrácené tabulky výpočtů každého finančního ukazatele, z důvodů velkého objemu tabulek. Plná verze tabulek je dostupná na CD disku, který je přílohou diplomové práce. V příloze č. 4 je k dispozici ukázkový výpočet intervalové regresní analýzy.

Jednotky jednotlivých ukazatelů jsou představeny v tis. Kč, u příslušných poměrových ukazatelů v procentech, doby obratu závazků, pohledávek a zásob ve dnech.

7.1 HORIZONTÁLNÍ ANALÝZA

V rámci horizontální analýzy bude proveden rozbor následujících ukazatelů: ukazatele celkových aktiv, dlouhodobého hmotného majetku, oběžných aktiv, tržeb za prodej vlastních výrobků a zboží, vlastního kapitálu, cizích zdrojů.

7.1.1 Celková aktiva (pasiva)

Z následující tabulky výpočtu intervalové regresní analýzy pro ukazatel celkových aktiv je patrné, že celková aktiva a pasiva ve sledovaném období snižují svou hodnotu.

Tab. č. 2- Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – celková aktiva, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t2	1	4	...	36	49	140	
Celková aktiva	3513180	3220857	...	2933414	3037109	22044798	
max	3836393	3501072	...	3264890	3319560		
min	3214560	2934201	...	2719275	2803252		
Absolutní přírůstek	-	-292323	...	-64597	103695		ø -79345
max	-	286512	...	488732	600285		17500
min	-	-902192	...	-548557	-461638		-172190
Koeficient růstu	-	0,9168	...	0,9785	1,0353		ø 0,9768
max	-	1,0891	...	1,1760	1,2208		1,0054
min	-	0,7648	...	0,8321	0,8586		0,9491
Koeficient nárůstu	-	-0,0832	...	-0,0215	0,0353		ø -0,0232
max	-	0,0891	...	0,1760	0,2208		0,0054
min	-	-0,2352	...	-0,1679	-0,1414		-0,0509
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	3836393	3501072	...	2719275	2803252		
optimismus	3214560	2934201	...	3264890	3319560		
b2	-77047						
min	-344417	-209586	...	194234	300348	-61256,1069	
max	-411042	-250077	...	233206	355667	-77460,6133	

Sledovaná hodnota celkových aktiv a pasiv v období 2010 – 2016 v průměru klesá o 79 345 tis. Kč. Hodnota ukazatele ještě v roce 2010 činila 3 513 180 tis. Kč, ale v roce 2016 už o 500 000 tis. Kč méně. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,9768 a průměrný koeficient nárůstu -0,0232, co odpovídá poklesu 2,32% procentům ročně. Pro firmu to znamená ztrátu hodnoty a nepříznivý trend svědčí o finančních problémech ve společnosti.

Odhad regresní přímky pro ukazatel celkových aktiv a pasiv je následující: $\hat{\eta} = -77047 + 3E + 06$, a koeficient determinace je roven 0,7512, co svědčí o poměrně velké přesnosti odhadu trendu.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující:

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 50595 + 3,00E+06$$

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -189312 + 4,00E+06.$$

V případě pesimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota celkových aktiv a pasiv bude nadále klesat, zatímco optimistický trend vyrovnává hodnotu v čase a ukazuje mírný nárůst v dalších letech. Je to pro společnost pozitivní zprávou, ale koeficient determinace u pesimistického trendu 0,8646 říká o větší pravděpodobnosti právě tohoto trendu, oproti optimistickému 0,2738, co vykazuje pouze 28% přesnost odhadu trendu.

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů celkových aktiv a pasiv pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad celkových aktiv a pasiv v roce 2017 je 2383623 tis. Kč, v roce 2018 je 2306575 tis. Kč
- Odhad maximálních celkových aktiv a pasiv v roce 2017 je 3380315 tis. Kč, v roce 2018 je 3302854 tis. Kč
- Odhad minimálních celkových aktiv a pasiv v roce 2017 je 2509951 tis. Kč, v roce 2018 je 2448695 tis. Kč
- Odhad pesimistického vývoje celkových aktiv a pasiv v roce 2017 je 2485504 tis. Kč, v roce 2018 je 2296192 tis. Kč
- Odhad optimistického vývoje celkových aktiv a pasiv v roce 2017 je 3404760 tis. Kč, v roce 2018 je 3455355 tis. Kč.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 1 – Vývoj intervalových hodnot celkových aktiv v čase (autor)

7.1.2 Dlouhodobý hmotný majetek

Následující tabulka vykazuje vývoj hodnoty dlouhodobého hmotného majetku a jeho základní statistické údaje. Jak můžeme vidět, hodnota se v čase snižuje.

Tab. č. 3 - Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – DHM, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t2	1	4	...	36	49	140	
Dlouhodobý hmotný majetek	2119909	2003879	...	1927517	1941743	13868342	
max	2314941	2178216	...	2145326	2122325		
min	1939717	1825534	...	1786808	1792229		
Absolutní přírůstek	-	-116030	...	4656	14226		$\emptyset$ -29694
max	-	238500	...	364757	335517		30435
min	-	-489407	...	-309110	-353098		-87119
Koeficient růstu	-	0,9453	...	1,0024	1,0074		$\emptyset$ 0,9858
max	-	1,1230	...	1,2049	1,1878		1,0151
min	-	0,7886	...	0,8525	0,8354		0,9582
Koeficient nárůstu	-	-0,0547	...	0,0024	0,0074		$\emptyset$ -0,0142
max	-	0,1230	...	0,2049	0,1878		0,0151
min	-	-0,2114	...	-0,1475	-0,1646		-0,0418
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	2314941	2178216	...	1786808	1792229		
optimismus	1939717	1825534	...	2145326	2122325		
b2	-27949						
min	-207827	-130395	...	127629	192025	-19631,8109	
max	-248029	-155587	...	153238	227392	-26194,3795	

Sledovaná hodnota dlouhodobého hmotného majetku v období 2010 – 2016 v průměru klesá o 29694 tis. Kč. Hodnota ukazatele v roce 2010 činila 2119909 tis. Kč, ale v roce 2016 už o přibližně 178 mil. Kč méně. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,9858 a průměrný koeficient nárůstu -0,0142, co odpovídá poklesu 1,5 procentům ročně. Pro firmu to znamená ztrátu dlouhodobého hmotného majetku, jeho prodej a opotřebení.

Odhad regresní přímky pro ukazatel dlouhodobého hmotného majetku je následující: $\hat{\eta} = -27949,393 + 2,00E+06$, a koeficient determinace je roven 0,7016.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující:

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 52607 + 2,00E+06$$

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -98433 + 2,00E+06.$$

V případě pesimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota dlouhodobého hmotného majetku bude nadále klesat, a to v případě lineárního trendu s poměrně velkou rychlostí.

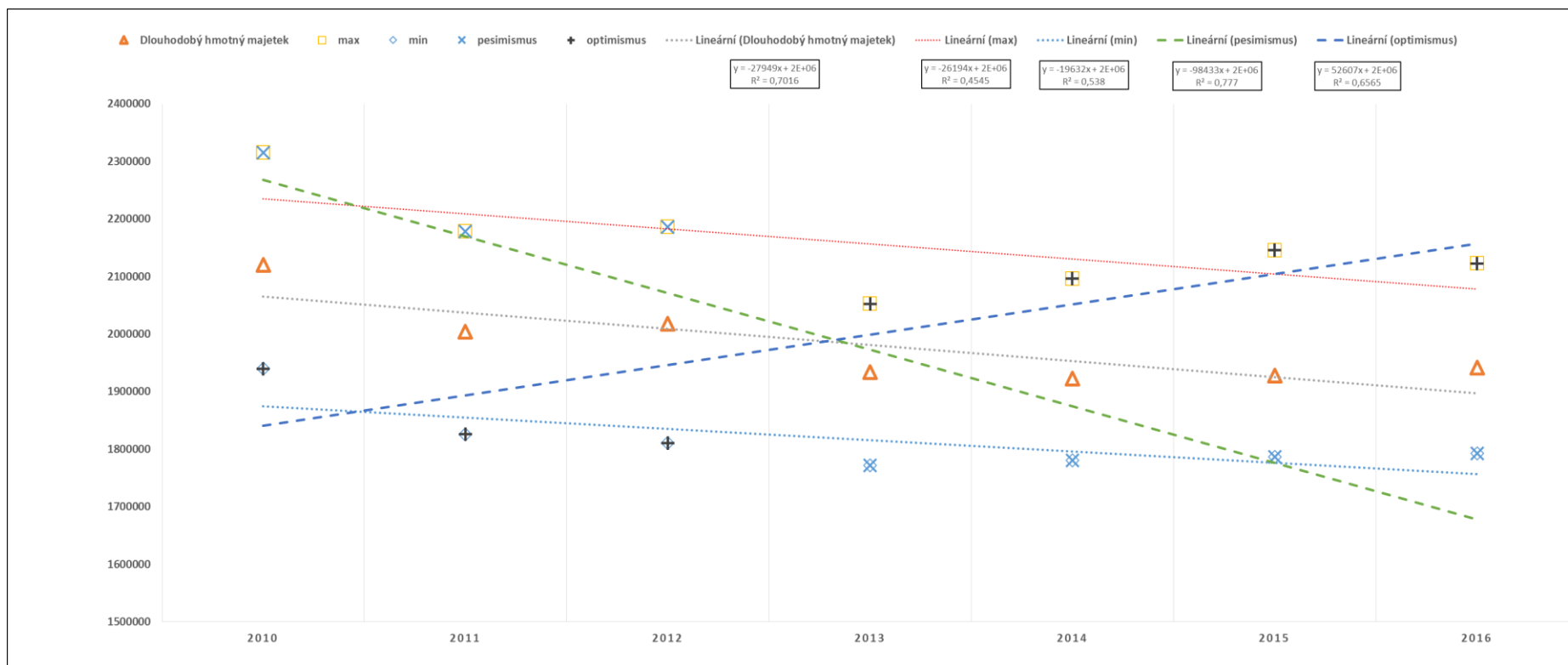
Optimistický odhad regresní přímky má směrnici 52607, která vykazuje růst ukazatele v dalších letech a pro podnik je to příznivým trendem.

Hodnota dlouhodobého hmotného majetku ovlivňuje položku celkových aktiv. Při velkém poklesu dlouhodobého hmotného majetku, klesají zároveň celková aktiva a podnik ztrácí svou hodnotu.

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů dlouhodobého hmotného majetku pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad dlouhodobého hmotného majetku v roce 2017 je 1776405 tis. Kč, v roce 2018 je 1748455 tis. Kč
- Odhad maximálních hodnot dlouhodobého hmotného majetku v roce 2017 je 1790445 tis. Kč, v roce 2018 je 1764251 tis. Kč
- Odhad minimálních hodnot dlouhodobého hmotného majetku v roce 2017 je 1842946 tis. Kč, v roce 2018 je 1823314 tis. Kč
- Odhad pesimistického vývoje hodnot dlouhodobého hmotného majetku v roce 2017 je 1212536 tis. Kč, v roce 2018 je 1114103 tis. Kč
- Odhad optimistického vývoje hodnot dlouhodobého hmotného majetku v roce 2017 je 2420856 tis. Kč, v roce 2018 je 2473463 tis. Kč.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 2 – Vývoj intervalových hodnot dlouhodobého hmotného majetku v čase (autor)

7.1.3 Oběžná aktiva

Jak je patrné z následující tabulky výpočtu ukazatele oběžných aktiv společnosti, hodnota ukazatele ve sledovaném období klesá.

Tab. č. 4 - Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – oběžná aktiva, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t2	1	4	...	36	49	140	
Oběžná aktiva	972479	772972	...	619709	737063	5247589	
max	1061947	840221	...	689736	805610		
min	889818	704177	...	574470	680309		
Absolutní přírůstek	-	-199507	...	-41409	117354		$\varnothing$ -39236
max	-	-49598	...	77541	231140		-14035
min	-	-357770	...	-146148	-9427		-63606
Koeficient růstu	-	0,7948	...	0,9374	1,1894		$\varnothing$ 0,9692
max	-	0,9443	...	1,1267	1,4024		0,9836
min	-	0,6631	...	0,7972	0,9863		0,9285
Koeficient nárůstu	-	-0,2052	...	-0,0626	0,1894		$\varnothing$ -0,0308
max	-	-0,0557	...	0,1267	0,4024		-0,0164
min	-	-0,3369	...	-0,2028	-0,0137		-0,0715
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	1061947	840221	...	574470	680309		
optimismus	889818	704177	...	689736	805610		
b2	-36500						
min	-95338	-50298	...	41034	72890	-31323,3314	
max	-113780	-60016	...	49267	86315	-38405,5071	

Sledovaná hodnota celkových aktiv a pasiv v období 2010 – 2016 v průměru klesá o 39236 tis. Kč. Hodnota ukazatele v roce 2010 činila 972479 tis. Kč, ale v roce 2016 už o 250000 tis. Kč méně. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,9692 a průměrný koeficient nárůstu - 0,0308, co odpovídá poklesu 3,08% procentům ročně. Pro firmu to znamená ztrátu hodnoty oběžných aktiv, což není pozitivním trendem.

Odhad regresní přímky pro ukazatel celkových aktiv a pasiv je následující: $\hat{\eta} = -36500,32 + 8,96E+05$, a koeficient determinace je roven 0,4363.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující:

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = -5792,7 + 7,77E+05$$

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -63936 + 1,00E+06.$$

V případě pesimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota oběžných aktiv bude nadále klesat, a v případě optimistického trendu ten pokles bude zachován, ale z mnohem menší

rychlosti. Není to pro společnost pozitivní zprávou, a pesimistický trend nastane z větší pravděpodobnosti, jelikož jeho koeficient determinace je mnohem vyšší, než u optimistického trendu a činí 0,7123, což znamená v průměru 70% přesnost odhadu.

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů oběžných aktiv pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad oběžných aktiv v roce 2017 je 603654 tis. Kč, v roce 2018 je 567154 tis. Kč
- Odhad maximálních oběžných aktiv v roce 2017 je 661759 tis. Kč, v roce 2018 je 623353 tis. Kč
- Odhad minimálních oběžných aktiv v roce 2017 je 561536 tis. Kč, v roce 2018 je 530213 tis. Kč
- Odhad pesimistického vývoje oběžných aktiv v roce 2017 je 488512 tis. Kč, v roce 2018 je 424576 tis. Kč
- Odhad optimistického vývoje oběžných aktiv v roce 2017 je 730373 tis. Kč, v roce 2018 je 724581 tis. Kč.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 3 – Vývoj intervalových hodnot oběžných aktiv v čase (autor)

7.1.4 Tržby za prodej vlastních výrobků a zboží

Tržby za prodej vlastních výrobků a zboží také jako předchozí ukazatele v čase klesají. Tento pokles je příčinou různých faktorů, jakými například jsou pokles spotřeby piva v ČR, ztrátou důvěryhodných zákazníků, růstem cen a dalšími.

Tab. č. 5 - Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – tržby za prodej vlastních výrobků a zboží, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t2	1	4	...	36	49	140	
Tržby za prodej vlastních výrobků a zboží	3357639	3191441	...	3169564	3194187	22575327	ø -27242 69834 -119718 ø 0,992 1,0215 0,9643 ø -0,008 0,0215 -0,0357
max	3666542	3469096	...	3527725	3491246		
min	3072240	2907403	...	2938186	2948235		
Absolutní přírůstek	-	-166198	...	7265	24623		
max	-	396857	...	599436	553061		
min	-	-759139	...	-508720	-579490		
Koeficient růstu	-	0,9505	...	1,0023	1,0078		
max	-	1,1292	...	1,2047	1,1882		
min	-	0,7930	...	0,8524	0,8357		
Koeficient nárůstu	-	-0,0495	...	0,0023	0,0078		
max	-	0,1292	...	0,2047	0,1882		
min	-	-0,2070	...	-0,1476	-0,1643		
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	3666542	3469096	...	2938186	2948235		
optimismus	3072240	2907403	...	3527725	3491246		
b2	-23253						
min	-329169	-207672	...	209870	315882	-11559	
max	-392844	-247793	...	251980	374062	-18328	

Sledovaná hodnota tržeb za prodej vlastních výrobků a zboží v období 2010 – 2016 v průměru klesá o 27242 tis. Kč. Hodnota ukazatele v roce 2010 činila 3357639 tis. Kč, ale v roce 2016 už o přibližně 160000 tis. Kč méně. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,992 a průměrný koeficient nárůstu -0,008, co odpovídá poklesu 0,8 procentům ročně. Pro firmu to znamená ztrátu hodnoty tržeb, což se odráží na konečném výsledku hospodaření pro firmu.

Odhad regresní přímky pro ukazatel tržeb za prodej vlastních výrobků a zboží je následující: $\hat{\eta} = -23252,821 + 3,00E+06$, a koeficient determinace je roven 0,5109.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující:

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 50595 + 3,00E+06$$

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -189312 + 4,00\text{E}+06.$$

V případě pesimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota tržeb za prodej vlastních výrobků a zboží bude nadále klesat, a v případě optimistického trendu bude hodnota ukazatele v čase mírně růst.

Hodnotu tržeb za prodej vlastních výrobků a zboží u pivovaru samozřejmě ovlivňuje i legislativa. Například protikuřácký zákon ovlivňuje spotřebu tankového piva, v posledních letech tato položka zaznamenala pokles. Z některé části tuto složku spotřeby nahradila spotřeba lahviček a její nárůst, což se odrazilo i na celkových tržbách společnosti.

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů tržeb za prodej vlastních výrobků a zboží pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad tržeb za prodej vlastních výrobků a zboží v roce 2017 je 2813977 tis. Kč, v roce 2018 je 2790725 tis. Kč
- Odhad maximálních tržeb za prodej vlastních výrobků a zboží v roce 2017 je 3853380 tis. Kč, v roce 2018 je 3835052 tis. Kč
- Odhad minimálních tržeb za prodej vlastních výrobků a zboží v roce 2017 je 2907525 tis. Kč, v roce 2018 je 2895965 tis. Kč
- Odhad pesimistického vývoje tržeb za prodej vlastních výrobků a zboží v roce 2017 je 2485504 tis. Kč, v roce 2018 je 2296192 tis. Kč
- Odhad optimistického vývoje tržeb za prodej vlastních výrobků a zboží v roce 2017 je 3404760 tis. Kč, v roce 2018 je 3455355 tis. Kč.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 4 – Vývoj intervalových hodnot tržeb za prodej vlastních výrobků a zboží v čase (autor)

7.1.5 Vlastní kapitál

Taktéž ve sledovaném období klesá i hodnota vlastního kapitálu. Společnost dává přednost financování cizími zdroji.

Tab. č. 6 - Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – vlastní kapitál, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t2	1	4	...	36	49	140	
Vlastní kapitál	2263029	1056224	...	852179	827048	7552293	
max	2471228	1148115	...	948475	903963		
min	2070672	962220	...	789970	763365		
Absolutní přírůstek	-	-1206805	...	122691	-25131		ø -239330
max	-	-922556	...	272969	113994		-194451
min	-	-1509008	...	-5172	-185110		-284644
Koeficient růstu	-	0,4667	...	1,1682	0,9705		ø 0,8842
max	-	0,5545	...	1,4041	1,1443		0,8710
min	-	0,3894	...	0,9935	0,8048		0,8222
Koeficient nárůstu	-	-0,5333	...	0,1682	-0,0295		ø -0,1158
max	-	-0,4455	...	0,4041	0,1443		-0,1290
min	-	-0,6106	...	-0,0065	-0,1952		-0,1778
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	2471228	1148115	...	789970	763365		
optimismus	2070672	962220	...	948475	903963		
b2	-181334						
min	-221858	-68730	...	56426	81789	-163191,3563	
max	-264774	-82008	...	67748	96853	-195973,7273	

Sledovaná hodnota vlastního kapitálu v období 2010 – 2016 v průměru klesá o 293330 tis. Kč. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,8842 a průměrný koeficient nárůstu -0,1158, co odpovídá poklesu 11,58% procentům ročně. Pro firmu to znamená ztrátu hodnoty vlastního kapitálu.

Odhad regresní přímky pro ukazatel celkových aktiv a pasiv je následující: $\hat{\eta} = -181333,643$

2,00E+06, a koeficient determinace je roven 0,5234.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující:

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = -132533 + 2,00\text{E}+06$$

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -226632 + 2,00\text{E}+06.$$

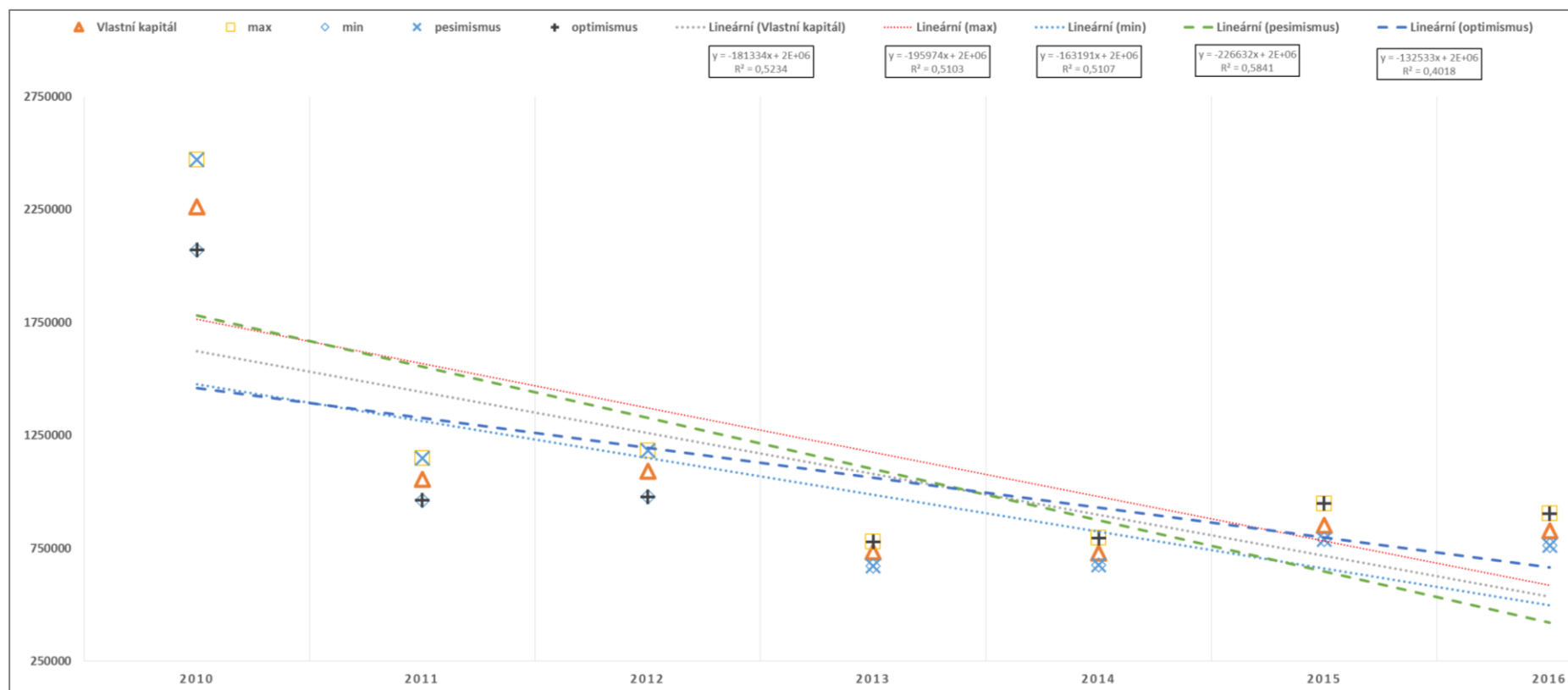
Pro společnost to znamená nepříznivý vývoj ukazatele vlastního kapitálu do budoucna. V případě jak pesimistického tak i optimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota vlastního kapitálu bude nadále klesat. Toto se může stát při hledání firmou optimální kapitálové struktury a levnějšího financování. Ale pokles v jednotlivých letech je značný.

Vlastní kapitál ve sledovaném ztratil ve své hodnotě téměř o tři krát, a trend vývoje ukazuje na stálou ztrátu v následujících letech.

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů tržeb za prodej vlastních výrobků a zboží pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad vlastního kapitálu i v roce 2017 je 549331 tis. Kč, v roce 2018 je 367997 tis. Kč
- Odhad maximálních hodnot vlastního kapitálu v roce 2017 je 432210 tis. Kč, v roce 2018 je 236236 tis. Kč
- Odhad minimálních hodnot vlastního kapitálu v roce 2017 je 694469 tis. Kč, v roce 2018 je 531278 tis. Kč
- Odhad pesimistického vývoje hodnot vlastního kapitálu v roce 2017 je 186944 tis. Kč, v roce 2018 je -39688 tis. Kč
- Odhad optimistického vývoje hodnot vlastního kapitálu v roce 2017 je 939736 tis. Kč, v roce 2018 je 807203 tis. Kč.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 5 – Vývoj intervalových hodnot vlastního kapitálu v čase (autor)

7.1.6 Cizí zdroje

Zatímco u vlastního kapitálu jde sledovat pokles, u cizích zdrojů naopak je vidět nárůst a to cca o 100% ve srovnání roků 2010 a 2016. Společnost Heineken Česká republika a.s. vidí lepší příležitost pro financování právě v cizích zdrojích, a to je logický, protože cizí zdroje jsou levnější, než zdroje vlastní.

Působením na trhu už dlouhá léta společnost si vybudovala na trhu slušné jméno a proto sehnat cizí zdroje pro financování je již jednodušším úkolem. Statistická analýza ukazatele cizích zdrojů to jenom potvrzuje.

Tab. č. 7 - Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – cizí zdroje, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t2	1	4	...	36	49	140	
Cizí zdroje	1159575	2158378	...	2078613	2206770	14378551	
max	1266256	2346157	...	2313496	2412000		
min	1061011	1966282	...	1926874	2036849		
Absolutní přírůstek	-	998803	...	-186166	128157		ø 174533
max	-	1285146	...	216311	485125		225165
min	-	700026	...	-541735	-276648		128432
Koeficient růstu	-	1,8614	...	0,9178	1,0617		ø 1,1516
max	-	2,2112	...	1,1031	1,2518		1,1467
min	-	1,5528	...	0,7806	0,8804		1,0824
Koeficient nárůstu	-	0,8614	...	-0,0822	0,0617		ø 0,1516
max	-	1,2112	...	0,1031	0,2518		0,1467
min	-	0,5528	...	-0,2194	-0,1196		0,0824
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	1266256	2346157	...	1926874	2036849		
optimismus	1061011	1966282	...	2313496	2412000		
b2	113878						
min	-113680	-140449	...	137634	218234	110701	
max	-135670	-167583	...	165250	258429	128980	

Sledovaná hodnota cizích zdrojů v období 2010 – 2016 zaznamenává růst v průměru o 174533 tis. Kč. Hodnota ukazatele v roce 2010 činila 1159575 tis. Kč, ale v roce 2016 už o dvojnásobek víc. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,1516 a průměrný koeficient nárůstu 0,1516, co odpovídá nárůstu 15,16% procentům ročně.

Odhad regresní přímky pro ukazatel cizích zdrojů je následující: $\hat{\eta} = 113878,3 \cdot x + 2,00E+06$, a koeficient determinace je roven 0,3499.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující:

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 191777 \cdot x + 1,00\text{E}+06$$

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = 47904 \cdot x + 2,00\text{E}+06$$

V případě jak pesimistického tak i optimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota cizích zdrojů bude nadále růst, a v případě optimistického trendu ten růst bude rychlejší. Pro společnost to může být pozitivní zprávou, protože financování stále bude převážně z cizích zdrojů. Je důležité si pamatovat, že financování cizími zdroji je levnější, než vlastním kapitálem jen do určitého okamžiku a potom nákladovost cizích zdrojů roste. Proto je důležité mít optimální poměr cizích zdrojů ke zdrojům vlastním.

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů cizích zdrojů pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad cizích zdrojů v roce 2017 je 2911027 tis. Kč, v roce 2018 je 3024905 tis. Kč
- Odhad maximálních hodnot cizích zdrojů v roce 2017 je 3031841 tis. Kč, v roce 2018 je 3160821 tis. Kč
- Odhad minimálních hodnot cizích zdrojů v roce 2017 je 1885611 tis. Kč, v roce 2018 je 1996313 tis. Kč
- Odhad pesimistického vývoje hodnot cizích zdrojů v roce 2017 je 2383232 tis. Kč, v roce 2018 je 2431136 tis. Kč
- Odhad optimistického vývoje hodnot cizích zdrojů v roce 2017 je 2534216 tis. Kč, v roce 2018 je 2725993 tis. Kč.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 6 – Vývoj intervalových hodnot cizích zdrojů v čase (autor)

7.2 ANALÝZA ROZDÍLOVÝCH UKAZATELŮ

7.2.1 ČISTÝ PRACOVNÍ KAPITÁL

Ukazatel čistého pracovního kapitálu ČPK nám udává výši oběžných aktiv, financování z dlouhodobých zdrojů. Pro výpočet hodnoty čistého pracovního kapitálu byl použit manažerský přístup, který spočívá v rozdílu mezi oběžným majetkem a krátkodobými cizími zdroji.

Tab. č. 8 - Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – čistý pracovní kapitál, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t ²	1	4	...	36	49	140	
ČPK	-129915	-1288754	...	-1014287	-696797	-5955096,0000	
max	-141867	-1400876	...	-1128901	-761599		
min	-118872	-1174055	...	-940244	-643144		
Absolutní přírůstek	-	-1158839,0000	...	-48108,0000	317490,0000		ø -94480,3333
max	-	-1282003,3730	...	-234219,6770	178644,9280		-107121
min	-	-1032187,7140	...	112891,0610	485757,8000		-83546
Koeficient růstu	-	9,9200	...	1,0498	0,6870		ø 2,4816
max	-	11,7847	...	1,2618	0,8100		1,3628
min	-	8,2757	...	0,8928	0,5697		1,2865
Koeficient nárůstu	-	8,9200	...	0,0498	-0,3130		ø 1,4816
max	-	10,7847	...	0,2618	-0,1900		0,3628
min	-	7,2757	...	-0,1072	-0,4303		0,2865
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	-141867	-1400876	...	-940244	-643144		
optimismus	-118872	-1174055	...	-1128901	-761599		
b2	-53216						
min	12736	83861	...	-67160	-68908	-51311	
max	15200	100063	...	-80636	-81600	-60301	

Sledovaná hodnota čistého pracovního kapitálu v období 2010 – 2016 v průměru klesá o 94480 tis. Kč. Hodnota ukazatele ještě v roce 2010 činila -129915 tis. Kč, ale v roce 2016 už o cca 550 000 tis. Kč méně. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 2,4816 a průměrný koeficient nárůstu 1,4816.

Pro firmu to znamená nízkou likviditu a to, že část stálých aktiv je krytá krátkodobými zdroji. Tato strategie je pro firmu mnohem rizikovější, než krytí aktiv dlouhodobými zdroji, ale přináší to větší zisk. V případě nutnosti úhrady všech krátkodobých aktiv společnost by musela přiběhnout k financování stálými aktivy.

Odhad regresní přímky pro ukazatel čistého pracovního kapitálu je následující: $\eta = -53216 \cdot x - 637865$.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující:

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = -83137 \cdot x - 539763$$

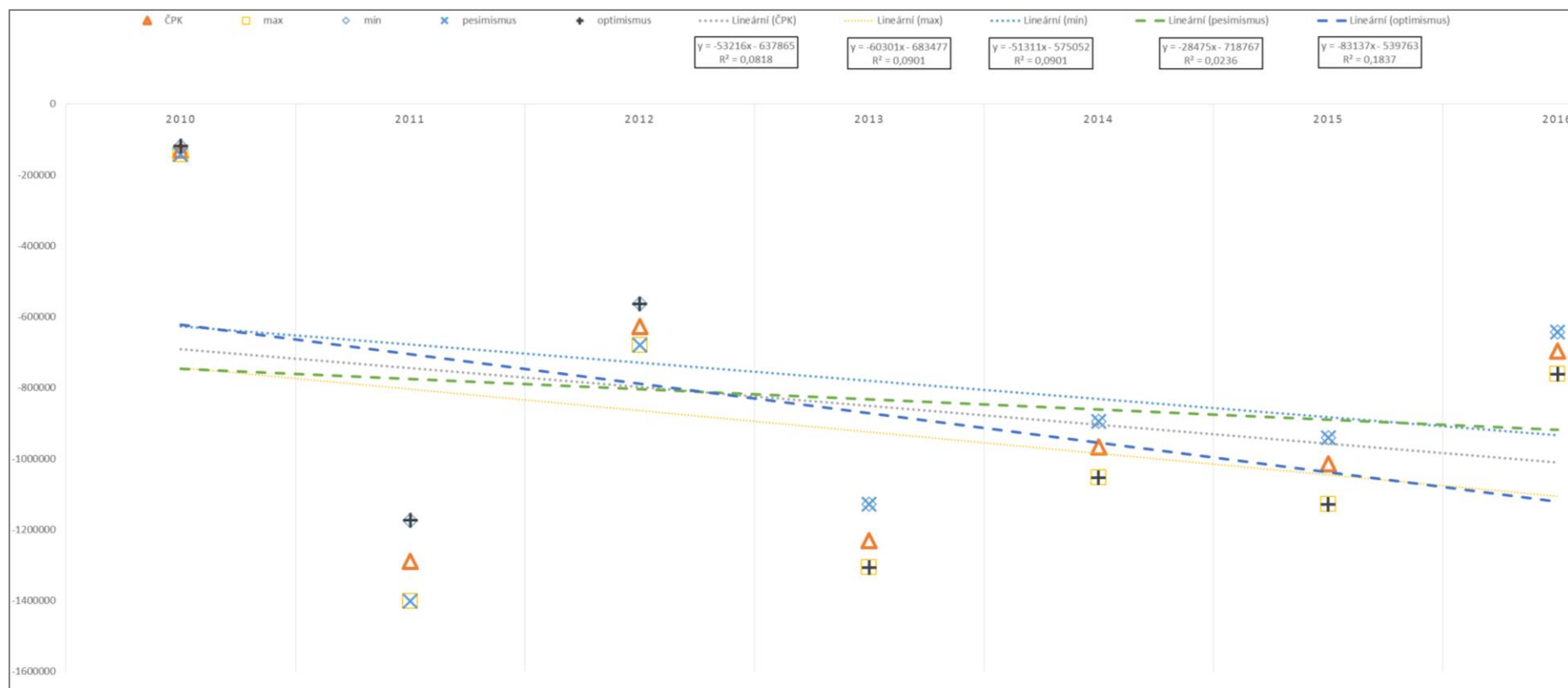
$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -28475 \cdot x - 718767.$$

V případě jak pesimistického tak i optimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota čistého pracovního kapitálu bude nadále klesat. V případě optimistického trendu ten pokles bude pomalejší.

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů celkových aktiv a pasiv pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad čistého pracovního kapitálu v roce 2017 je -1063592 tis. Kč, v roce 2018 je -1116807 tis. Kč
- Odhad maximálních hodnot čistého pracovního kapitálu v roce 2017 je -1165884 tis. Kč, v roce 2018 je -1226184 tis. Kč
- Odhad minimálních hodnot čistého pracovního kapitálu v roce 2017 je -985536 tis. Kč, v roce 2018 je -1036847 tis. Kč
- Odhad pesimistického vývoje hodnot čistého pracovního kapitálu v roce 2017 je -946567 tis. Kč, v roce 2018 je -975042 tis. Kč
- Odhad optimistického vývoje hodnot čistého pracovního kapitálu v roce 2017 je -1204859 tis. Kč, v roce 2018 je -1287996 tis. Kč.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 7 – Vývoj intervalových hodnot ČPK v čase (autor)

7.2.2 ČISTÉ POHOTOVÉ PROSTŘEDKY

Jak i ukazatel čistého pracovního kapitálu, tento ukazatel zaznamenává pokles celkové hodnoty ve sledovaném období. Ukazatel čistých pohotových prostředků vykazuje nejvyšší stupeň likvidity ve společnosti.

Tab. č. 9 - Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – čisté pohotové prostředky, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t2	1	4	...	36	49	140	
CPP	-37023	-348020	...	-369023	-251290	-2186742	
max	-40429	-378298	...	-410723	-274660		
min	-33876	-317046	...	-342084	-231941		
Absolutní přírůstek	-	-310997	...	-17333	117733		ø -35711,1667
max	-	-344422	...	-85058	67424		-40131
min	-	-276617	...	41258	178782		-31919
Koeficient růstu	-	9,4001	...	1,0493	0,6810		ø 2,3716
max	-	11,1671	...	1,2612	0,8029		1,4174
min	-	7,8420	...	0,8924	0,5647		1,3380
Koeficient nárůstu	-	8,4001	...	0,0493	-0,3190		ø 1,3716
max	-	10,1671	...	0,2612	-0,1971		0,4174
min	-	6,8420	...	-0,1076	-0,4353		0,3380
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	-40429	-378298	...	-342084	-231941		
optimismus	-33876	-317046	...	-410723	-274660		
b2	-20125						
min	3630	22646	...	-24435	-24851	-19488	
max	4332	27021	...	-29337	-29428	-22808	

Sledovaná hodnota čistých pohotových prostředků v období 2010 – 2016 v průměru klesá o 35711 tis. Kč ročně. Hodnota ukazatele ještě v roce 2010 činila -37023 tis. Kč, ale v roce 2016 už o cca 220000 tis. Kč méně. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 2,3716 a průměrný koeficient nárůstu 1,3716.

Pro firmu to znamená nízkou likviditu a nedostatek pohotových finančních prostředků k úhradě okamžitě splatných závazků. Dobré postavení na trhu umožňuje společnosti Heineken Česká republika a.s. bez problému udržovat hodnotu tohoto ukazatele v záporných číslech. I když likvidita podniku je na nízké úrovni, společnost vykazuje příznivé výsledky hospodaření v jednotlivých letech.

Odhad regresní přímky pro ukazatel čistých pohotových prostředků je následující: $\hat{\eta} = -20125 \cdot x - 231893$.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující:

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = -31027 \cdot x - 193374$$

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -11268 \cdot x - 263128.$$

V případě jak pesimistického tak i optimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota čistých pohotových prostředků bude nadále klesat. V případě optimistického trendu ten pokles bude pomalejší.

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů čistých pohotových prostředků pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad čistých pohotových prostředků v roce 2017 je -392891, v roce 2018 je -413016 tis. Kč
- Odhad maximálních hodnot čistých pohotových prostředků v roce 2017 je -430969 tis. Kč, v roce 2018 je -453777 tis. Kč
- Odhad minimálních hodnot čistých pohotových prostředků v roce 2017 je -363900 tis. Kč, v roce 2018 je -383388 tis. Kč
- Odhad pesimistického vývoje hodnot čistých pohotových prostředků v roce 2017 je -353272 tis. Kč, v roce 2018 je -364540 tis. Kč
- Odhad optimistického vývoje hodnot čistých pohotových prostředků v roce 2017 je -441590 tis. Kč, v roce 2018 je -472617 tis. Kč.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 8 – Vývoj intervalových hodnot ČPP v čase (autor)

7.3 ANALÝZA POMĚROVÝCH UKAZATELŮ

7.3.1 ANALÝZA UKAZATELŮ RENTABILITY

RENTABILITA CELKOVÝCH AKTIV

Rentabilita celkového kapitálu (ROA) je měřítkem produkční síly podniku. Pro výpočet ukazatele byl použit EBIT, výsledek hospodaření bez úroků a daňového zatížení. Doporučen rostoucí trend ukazatele, což firma během sledovaného období splňuje.

Tab. č. 10 - Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – rentabilita celkových aktiv, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t2	1	4	...	36	49	140	
Rentabilita aktiv (ROA)	0,0423	0,0413	...	0,0852	0,0758	0,3594	
max	0,0505	0,0493	...	0,1024	0,0897		
min	0,0354	0,0346	...	0,0710	0,0640		
Absolutní přírůstek	-	-0,0010	...	0,0434	-0,0095		ø 0,0056
max	-	0,0139	...	0,0668	0,0187		0,0090
min	-	-0,0158	...	0,0217	-0,0384		0,0023
Koeficient růstu	-	0,9773	...	2,0356	0,8887		ø 1,5515
max	-	1,3917	...	2,8769	1,2636		1,1674
min	-	0,6863	...	1,4404	0,6251		1,0403
Koeficient nárůstu	-	-0,0227	...	1,0356	-0,1113		ø 0,5515
max	-	0,3917	...	1,8769	0,2636		0,1674
min	-	-0,3137	...	0,4404	-0,3749		0,0403
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	0,0505	0,0493	...	0,0710	0,0640		
optimismus	0,0354	0,0346	...	0,1024	0,0897		
b2	0,0060						
min	-0,0038	-0,0025	...	0,0051	0,0069	0,0051	
max	-0,0054	-0,0035	...	0,0073	0,0096	0,0071	

Hodnota ukazatele rentability celkových aktiv v období 2010 – 2016 v průměru roste o 0,56% ročně. Hodnota ukazatele v roce 2010 činila 0,0423, ale v roce 2016 už je skoro dvakrát vyšší. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,5515 a průměrný koeficient nárůstu 0,5515.

Pro firmu rostoucí trend je pozitivní správou, za 7 let hodnota ukazatele se zvýšila skoro dvojnásobně. Dokonce v roce 2015 společnost vykazovala rentabilitu celkových aktiv přes 8 procent, což pro tak velkou společnost jak Heineken Česká republika a.s. velmi příznivým výsledkem.

Odhad regresní přímky pro ukazatel rentability celkových aktiv je následující: $\hat{\eta} = 0,0060 \cdot x + 0,0273$.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující:

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 0,0106 \cdot x + 0,0113$$

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = 0,0016 \cdot x + 0,0442.$$

V případě jak pesimistického tak i optimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota rentability celkových aktiv bude mít rostoucí tendenci.

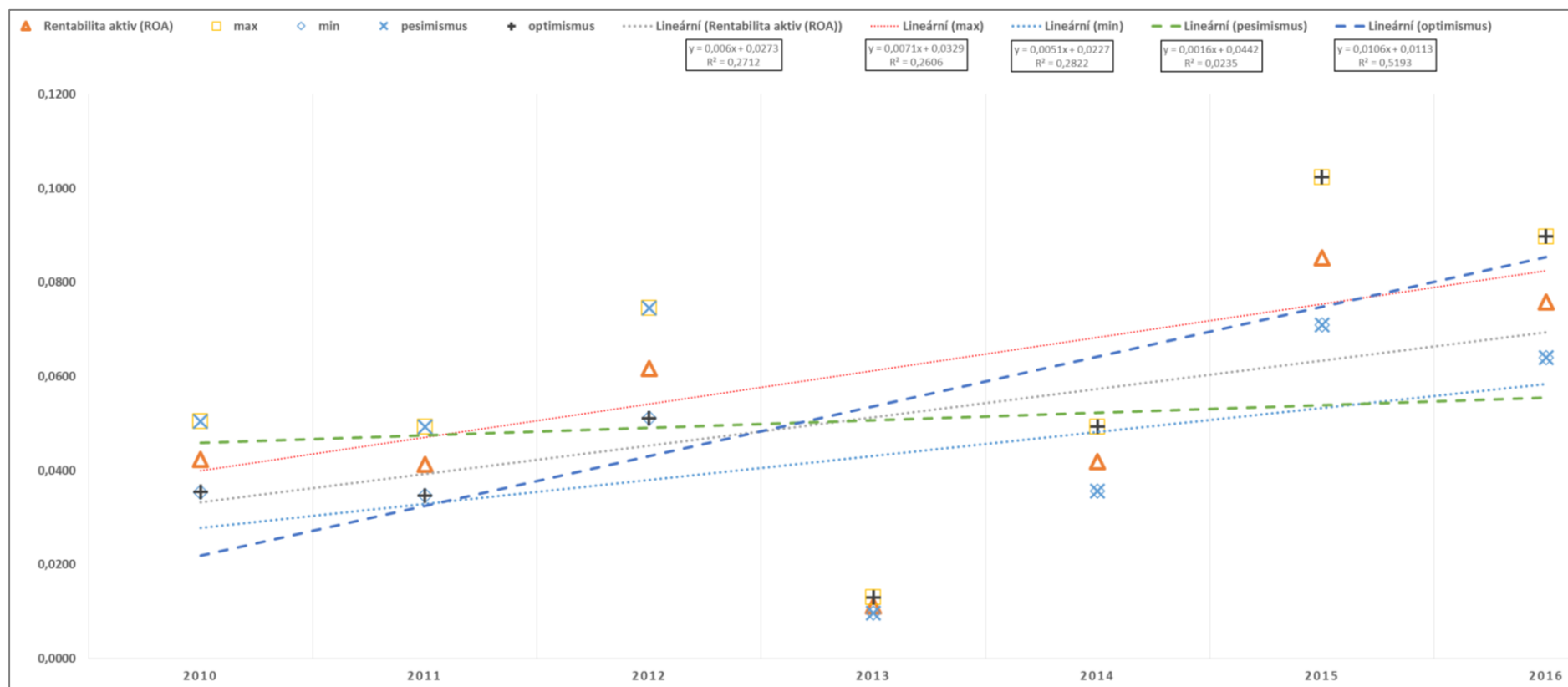
Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů rentability celkových aktiv pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad rentability celkových aktiv v roce 2017 je 0,0754, v roce 2018 je 0,0814
- Odhad maximálních hodnot rentability celkových aktiv v roce 2017 je 0,0896, v roce 2018 je 0,0967
- Odhad minimálních hodnot rentability celkových aktiv v roce 2017 je 0,0635, v roce 2018 je 0,0686
- Odhad pesimistického vývoje hodnot rentability celkových aktiv v roce 2017 je 0,057, v roce 2018 je 0,0586
- Odhad optimistického vývoje hodnot rentability celkových aktiv v roce 2017 je 0,0961, v roce 2018 je 0,1067.

Z výsledků statistické analýzy můžeme říci o pozitivním vývoji sledovaného ukazatele. V případě optimistického trendu za 2 roky firma dosáhne hodnoty přesahující 10%, což bude pro Heineken Česká republika výborným výkonem.

I v případě pesimistického vývoje stále hodnoty ukazatele rentability celkových aktiv se budou pohybovat okolo 6%, co ve srovnání s rokem 2010 jsou pořád hodně vyšší hodnoty. Svědčí to o poměrně vysokých výsledcích hospodaření.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 9 – Vývoj intervalových hodnot rentability aktiv v čase (autor)

RENTABILITA VLASTNÍHO KAPITÁLU

Ukazatel rentability vlastního kapitálu ukazuje výnosnost kapitálu vloženého vlastníky podniku. Z následující tabulky je patrné, že hodnoty ukazatele rentability vlastního kapitálu rostou, ale jsou to zkreslené výsledky. Jak již bylo řečeno v kapitole 7.1.4, celkový vlastní kapitál ztrácí ve své hodnotě a podnik preferuje financování dlouhodobého kapitálu cizími zdroji.

Tab. č. 11 - Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – rentabilita vlastního kapitálu, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t2	1	4	...	36	49	140	
Rentabilita vlastního kapitálu	0,0657	0,1261	...	0,2934	0,2782	1,1625	
max	0,0784	0,1504	...	0,3523	0,3295		
min	0,0550	0,1056	...	0,2444	0,2349		
Absolutní přírůstek	-	0,0604	...	0,1213	-0,0152		ø 0,0354
max	-	0,0954	...	0,2061	0,0851		0,0457
min	-	0,0273	...	0,0418	-0,1174		0,0261
Koeficient růstu	-	1,9197	...	1,7050	0,9481		ø 1,6315
max	-	2,7337	...	2,4097	1,3480		1,3476
min	-	1,3481	...	1,2064	0,6668		1,2008
Koeficient nárůstu	-	0,9197	...	0,7050	-0,0519		ø 0,6315
max	-	1,7337	...	1,4097	0,3480		0,3476
min	-	0,3481	...	0,2064	-0,3332		0,2008
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	0,0784	0,1504	...	0,2444	0,2349		
optimismus	0,0550	0,1056	...	0,3523	0,3295		
b2	0,0345						
min	-0,0059	-0,0075	...	0,0175	0,0252	0,0291	
max	-0,0084	-0,0107	...	0,0252	0,0353	0,0409	

Hodnota ukazatele rentability vlastního kapitálu v období 2010 – 2016 v průměru roste o 0,0354 ročně. Hodnota ukazatele v roce 2010 činila 0,0657, v roce 2016 už 0,2782. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,6315 a průměrný koeficient nárůstu 0,6315.

Pro firmu rostoucí trend je pozitivní správou, za 7 let hodnota ukazatele se zvýšila skoro na 20 p.b. Tento výsledek by byl pro firmu velmi uspokojivým, pokud by hodnota vlastního kapitálu zůstávala na stejné úrovni. Ale jak již bylo řečeno v kapitole 7.1.4, hodnota vlastního kapitálu prudce klesá a to se jedná o cca trojnásobný pokles za sedmileté období. Tím jsou zapříčiněny tak vysoké výsledky hodnot ukazatele rentability vlastního kapitálu.

Odhad regresní přímky pro ukazatel rentability vlastního kapitálu je následující: $\hat{\eta} = 0,0345 \cdot x + 0,028$.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující:

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 0,0106 \cdot x + 0,0113$$

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = 0,021 \cdot x + 0,0747.$$

V případě jak pesimistického tak i optimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota rentability vlastního kapitálu bude mít kladnou tendenci.

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů rentability vlastního kapitálu pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad rentability vlastního kapitálu v roce 2017 je 0,3041, v roce 2018 je 0,3386
- Odhad maximálních hodnot rentability vlastního kapitálu v roce 2017 je 0,3613, v roce 2018 je 0,4022
- Odhad minimálních hodnot rentability vlastního kapitálu v roce 2017 je 0,2560, v roce 2018 je 0,2851
- Odhad pesimistického vývoje hodnot rentability vlastního kapitálu v roce 2017 je 0,2427, v roce 2018 je 0,2637
- Odhad optimistického vývoje hodnot rentability vlastního kapitálu v roce 2017 je 0,3745, v roce 2018 je 0,4235.

Z výsledků statistické analýzy můžeme říci o pozitivním vývoji sledovaného ukazatele. V případě optimistického trendu za 2 roky firma dosáhne hodnoty přesahující 40%.

I v případě pesimistického vývoje stále hodnoty ukazatele rentability vlastního kapitálu se budou pohybovat okolo 26%. Svědčí to o úspěšné politice financování podniku především cizími zdroji, a vložené prostředky vlastníky vykazují výbornou rentabilitu.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 10 – Vývoj intervalových hodnot rentability vlastního kapitálu v čase (autor)

RENTABILITA TRŽEB

Ukazatel rentability tržeb představuje pro podnik jeho ziskovou marži. Ukazatel je vyjádřen podílem čistého zisku k celkovým tržbám podniku. Jinými slovy říká, kolik haléřů čistého zisku připadá na 1 korunu tržeb. Výsledky statistické analýzy ukazatele jsou představeny v následující tabulce.

Tab. č. 12 - Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – rentabilita tržeb, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t ²	1	4	...	36	49	140	
Rentabilita tržeb	0,0443	0,0417	...	0,0789	0,0720	0,3470	
max	0,0528	0,0498	...	0,0947	0,0853		
min	0,0371	0,0350	...	0,0657	0,0608		
Absolutní přírůstek	-	-0,0025	...	0,0392	-0,0069		ø 0,0046
max	-	0,0127	...	0,0610	0,0196		0,0080
min	-	-0,0179	...	0,0190	-0,0339		0,0013
Koeficient růstu	-	0,9427	...	1,9872	0,9131		ø 1,5042
max	-	1,3424	...	2,8085	1,2982		1,1489
min	-	0,6620	...	1,4061	0,6422		1,0238
Koeficient nárůstu	-	-0,0573	...	0,9872	-0,0869		ø 0,5042
max	-	0,3424	...	1,8085	0,2982		0,1489
min	-	-0,3380	...	0,4061	-0,3578		0,0238
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	0,0528	0,0498	...	0,0657	0,0608		
optimismus	0,0371	0,0350	...	0,0947	0,0853		
b2	0,0049						
min	-0,0040	-0,0025	...	0,0047	0,0065	0,0042	
max	-0,0057	-0,0036	...	0,0068	0,0091	0,0058	

Hodnota ukazatele rentability tržeb v období 2010 – 2016 v průměru roste o 0,0046 ročně. Hodnota ukazatele v roce 2010 činila 0,0443, v roce 2016 už 0,0720. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,5042 a průměrný koeficient nárůstu 0,5042.

Pro firmu rostoucí trend je pozitivní správou, za 7 let hodnota ukazatele se zvýšila skoro dvojnásobně. Způsobeno to zvýšením hodnot výsledků hospodaření v jednotlivých letech. I když vývoj tržeb vykazuje mírný pokles, zisková marže naopak roste.

Odhad regresní přímky pro ukazatel rentability tržeb je následující: $\hat{\eta} = 0,0049 + 0,0298x$.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující:

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 0,0094 \cdot x + 0,0141$$

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = 0,0006 \cdot x + 0,0466.$$

V případě jak pesimistického tak i optimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota rentability vlastního kapitálu bude mít kladnou tendenci. Při vývoji pesimistickým trendem nárůst bude velmi nepatrný.

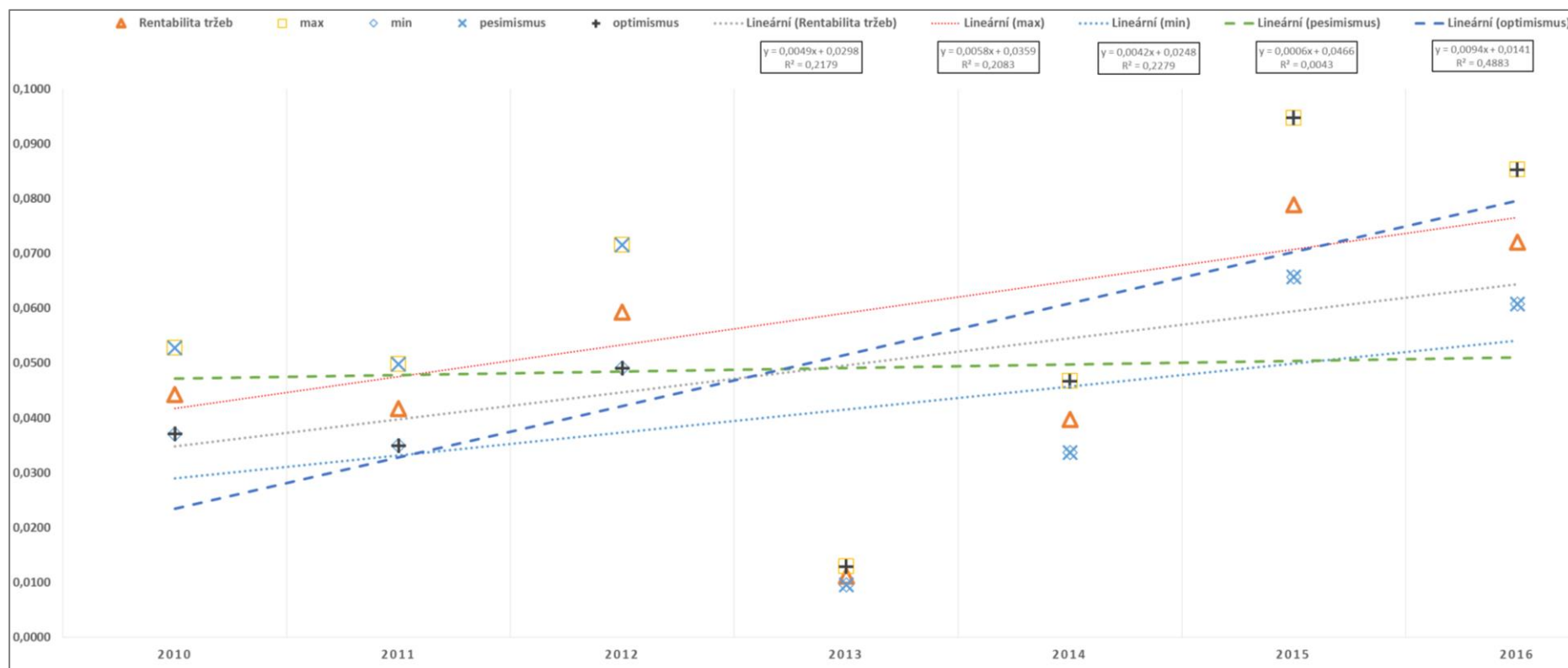
Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů hodnot rentability tržeb pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad rentability tržeb v roce 2017 je 0,0693, v roce 2018 je 0,0742
- Odhad maximálních hodnot rentability tržeb v roce 2017 je 0,0823, v roce 2018 je 0,0881
- Odhad minimálních hodnot rentability tržeb v roce 2017 je 0,0583, v roce 2018 je 0,0625
- Odhad pesimistického vývoje hodnot rentability tržeb v roce 2017 je 0,0514, v roce 2018 je 0,052
- Odhad optimistického vývoje hodnot rentability tržeb v roce 2017 je 0,0893, v roce 2018 je 0,0987.

Z výsledků statistické analýzy můžeme říci o pozitivním vývoji sledovaného ukazatele. V případě optimistického trendu za 2 roky firma dosáhne hodnoty ziskové marže na úrovni 10%. Znamená to, že na jedné koruně tržeb, společnost Heineken Česká republika a.s. bude vydělávat cca 10 haléřů čistého výsledku hospodaření.

I v případě pesimistického vývoje stále hodnoty ukazatele rentability vlastního kapitálu se budou pohybovat okolo 5%. Oproti optimistickému trendu je to o 100% menší výsledek. Je patrné jak je citlivý tento ukazatel, jenom malé změny mohou přivést k obrovskému poklesu ziskové marže. Pro tak velkou společnost jak je Heineken Česká republika a.s. jen takové nepatrné změny mohou vést k mnohamilionovým ztrátám.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 11 – Vývoj intervalových rentability tržeb v čase (autor)

7.3.2 ANALÝZA UKAZATELŮ ZADLUŽENOSTI

CELKOVÁ ZADLUŽENOST

Ukazatel celkové zadluženosti vyjadřuje poměr cizích zdrojů k celkovým aktivům. Jak můžeme sledovat, hodnota ukazatele v čase roste. Do určité míry růst tohoto ukazatele by měl mít pozitivní přínos pro společnost, avšak příliš vysoká hodnota není optimální. Pro tak velký podnik, jak je Heineken Česká republika a.s. zadluženost je přijatelná až do míry 80%.

Tab. č. 13 - Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – celková zadluženost, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t2	1	4	...	36	49	140	
Celková zadluženost	0,3301	0,6701	...	0,7086	0,7266	4,6125	
max	0,3939	0,7996	...	0,8508	0,8604		
min	0,2766	0,5616	...	0,5902	0,6136		
Absolutní přírůstek	-	0,3401	...	-0,0468	0,0180	ø 0,0661	
max	-	0,5230	...	0,2090	0,2702	0,0973	
min	-	0,1677	...	-0,2990	-0,2372	0,0366	
Koeficient růstu	-	2,0303	...	0,9380	1,0254	ø 1,188	
max	-	2,8911	...	1,3257	1,4579	1,2082	
min	-	1,4258	...	0,6637	0,7212	1,0767	
Koeficient nárůstu	-	1,0303	...	-0,0620	0,0254	ø 0,188	
max	-	1,8911	...	0,3257	0,4579	0,2082	
min	-	0,4258	...	-0,3363	-0,2788	0,0767	
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	0,3939	0,7996	...	0,5902	0,6136		
optimismus	0,2766	0,5616	...	0,8508	0,8604		
b2	0,0489						
min	-0,0296	-0,0401	...	0,0422	0,0657	0,0418	
max	-0,0422	-0,0571	...	0,0608	0,0922	0,0572	

Hodnota ukazatele celkové zadluženosti v období 2010 – 2016 v průměru roste o 0,0661 ročně. Hodnota ukazatele v roce 2010 činila 0,3301, v roce 2016 už 0,7266. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,188 a průměrný koeficient nárůstu 0,188.

Pro firmu rostoucí trend ukazatele celkové zadluženosti znamená výběr agresivní strategii financování. Tato strategie nese s sebou větší rizika, ale výnosnost cizích zdrojů je poměrně vyšší, než u financování zdroji vlastní, protože cizí aktiva jsou ve své podstatě levnější.

Odhad regresní přímky pro ukazatel rentability tržeb je následující: $\hat{\eta} = 0,0489 \cdot x + 0,4633$. Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující: $\hat{\eta}_{\text{opt}} = 0,0957 \cdot x + 0,3131$, $\hat{\eta}_{\text{pes}} = 0,0033 \cdot x + 0,6282$.

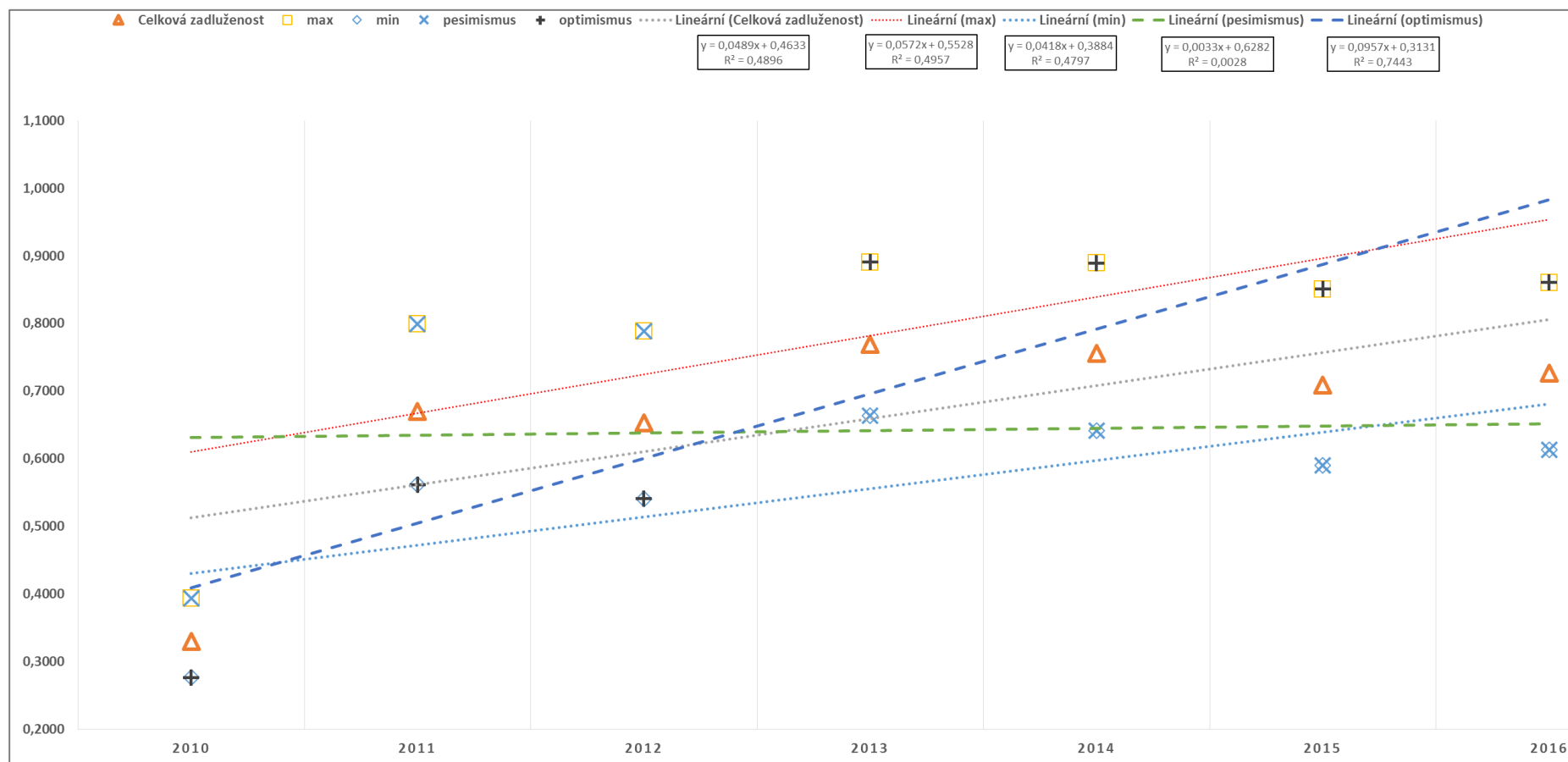
V případě jak pesimistického tak i optimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota celkové zadluženosti bude mít rostoucí tendenci. Při vývoji pesimistickým trendem nárůst bude velmi nepatrný. O tom svědčí směrnice regresní přímky 0,0033.

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů hodnot celkové zadluženosti pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad celkové zadluženosti v roce 2017 je 0,8545, v roce 2018 je 0,9033
- Odhad maximálních hodnot celkové zadluženosti v roce 2017 je 1, v roce 2018 je 1
- Odhad minimálních hodnot celkové zadluženosti v roce 2017 je 0,8463, v roce 2018 je 0,9036
- Odhad pesimistického vývoje hodnot celkové zadluženosti v roce 2017 je 0,6546, v roce 2018 je 0,6579
- Odhad optimistického vývoje hodnot celkové zadluženosti v roce 2017 je 10,0893, v roce 2018 je 1.

Z výsledků statistické analýzy můžeme říci o meziročním nárůstu ukazatele celkové zadluženosti. V případě optimistického trendu za 2 roky firma dosáhne hodnoty celkové zadluženosti 100%. Pro firmu je to samozřejmě nepřijatelná hodnota, jelikož být financovaným pouze cizími zdroji může přivést k bankrotu, a financování se stává ztrátovým. Proto „optimistický“ trend v tomto případě se stává pesimistickým a naopak. Nový optimistický trend, vykazuje hodnotu za 2 roky v rámci 65%. Trend se blíží „zlatému“ pravidlu financování a pro podnik 65-70% zadlužení je optimální hodnotou.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 12 – Vývoj intervalových hodnot celkové zadluženosti v čase (autor)

ÚROKOVÉ KRYTÍ

Ukazatel úrokového krytí představuje, kolikrát celkový zisk pokryje úrokové platby. Pro věřitele tento ukazatel vyjadřuje velikost bezpečnostního polštáře. Čím vyšší je ukazatel, tím větší je schopnost podniku platit náklady spojené s využíváním cizího kapitálu. Společnost vykazuje klesající trend tohoto ukazatele, jak je patrné z následující tabulky.

Tab. č. 14 – Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – úrokové krytí, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t2	1	4	...	36	49	140	
Úrokové krytí	73	37	...	15	16	156,9968	
max	87	44	...	18	19		
min	61	31	...	13	13		
Absolutní přírůstek	-	-36,3443	...	9,1546	0,7619		ø -9,5866
max	-	-17,3212	...	13,0527	6,1805		-7,1217
min	-	-56,5097	...	5,6039	-4,7084		-12,3593
Koeficient růstu	-	0,5042	...	2,5594	1,0507		ø 1,2303
max	-	0,7180	...	3,6172	1,4939		0,8202
min	-	0,3541	...	1,8110	0,7390		0,7308
Koeficient nárůstu	-	-0,4958	...	1,5594	0,0507		ø 0,2303
max	-	-0,2820	...	2,6172	0,4939		-0,1798
min	-	-0,6459	...	0,8110	-0,2610		-0,2692
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	87,4875	44,1035	...	12,5143	13,3317		
optimismus	61,4247	30,9778	...	18,0400	18,6948		
b2	-7,8036						
min	-6,5812	-2,2127	...	0,8939	1,4284	-6,5284	
max	-9,3737	-3,1502	...	1,2886	2,0030	-9,3278	

Hodnota ukazatele úrokového krytí v období 2010 – 2016 v průměru klesá o 9,5866 ročně. Hodnota ukazatele v roce 2010 činila 73, v roce 2016 už 16. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,2303 a průměrný koeficient nárůstu 0,2303.

V roce 2010 čistý zisk pokrýval 73 krát nákladové úroky, což je velmi dobrou a zdravou hodnotou. V následujících letech strategie financování společnosti se změnila na agresivnější, cizí zdroje se ve své hodnotě zvyšovali.

Tím pádem čistého zisku už nestačilo na mnohonásobné pokrytí nákladů, spojených s využitím cizích zdrojů. Proto v posledních letech jde vidět pokles ukazatele na celkovou hodnotu pohybující se kolem 16 krát. S ohledem na celkovou velikost cizích zdrojů, dospějeme k závěru, že aktuální výše tohoto ukazatele je na dobré úrovni.

Odhad regresní přímky pro ukazatel úrokového krytí je následující: $\hat{\eta} = -7,804 + 53,643$.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující: $\hat{\eta}_{\text{opt}} = -5,4904 \cdot x + 42,685$

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -10,366 \cdot x + 66,296.$$

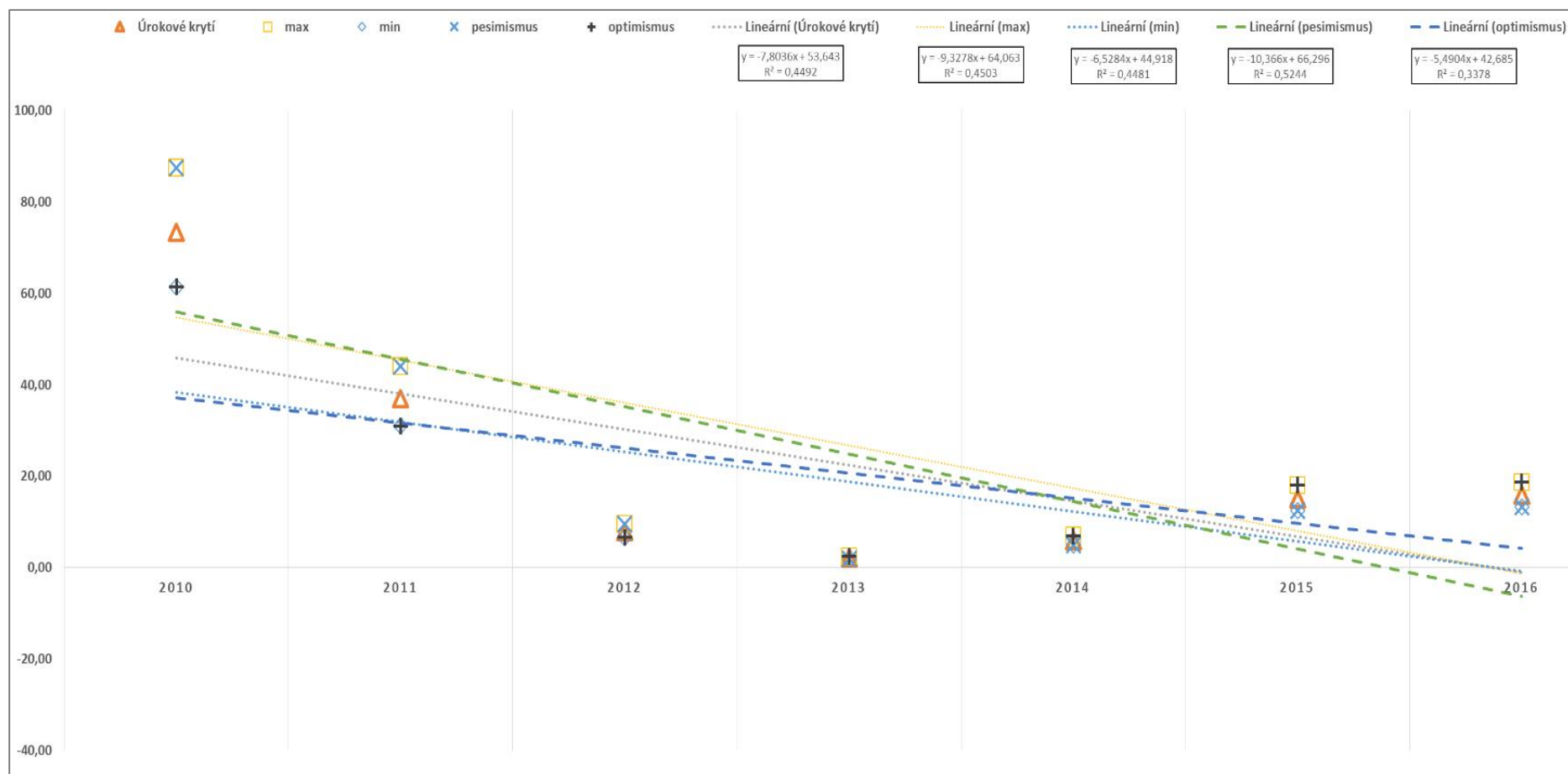
V případě jak pesimistického tak i optimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota úrokového krytí bude mít klesající tendenci. Při vývoji optimistickým trendem pokles bude méně prudký. O tom svědčí směrnice regresní přímky optimistického trendu -5,4904.

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů hodnot úrokového krytí pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad úrokového krytí v roce 2017 je -8,7860, v roce 2018 je -16,5897
- Odhad maximálních hodnot úrokového krytí v roce 2017 je -10,5596, v roce 2018 je -19,8875
- Odhad minimálních hodnot celkové úrokového krytí v roce 2017 je -7,3088, v roce 2018 je -13,8372
- Odhad pesimistického vývoje hodnot úrokového krytí v roce 2017 je -16,632, v roce 2018 je -26,998
- Odhad optimistického vývoje hodnot úrokového krytí v roce 2017 je -1,2382, v roce 2018 je -6,7286.

Z výsledků statistické analýzy je zřejmý klesající trend hodnot ukazatele úrokového krytí, až pod nulový bod. Pokud by stále klesala hodnota celkových cizích zdrojů, je tato prognóza reální. Pro společnost tak nízké hodnoty tohoto ukazatele znamenají finanční potíže a neschopnost hradit náklady, spojené s využitím cizího kapitálu. Proto je velmi důležité sledovat vývoj cizích zdrojů a udržovat je na úrovni optimální kapitálové struktury pro podnik Heineken Česká republika a.s.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 13 – Vývoj intervalových hodnot úrokového krytí v čase (autor)

DOBA SPLACENÍ DLUHŮ

Ukazatel doby splácení dluhů vyjadřuje dobu, za kterou by podnik schopen vlastními silami z provozního cash flow splatit své dluhy. Optimální pro podnik je klesající trend ukazatele, což podnik Heineken Česká republika a.s. nesplňuje. Ve sledovaném období hodnota ukazatele narůstá a vykazuje rostoucí trend.

Tab. č. 15 - Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – doba splacení dluhů, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t2	1	4	...	36	49	140	
Doba splacení dluhů	1,5933	3,5639	...	3,9057	7,4811	36,7395	
max	1,9015	4,2525	...	4,6894	8,8590		
min	1,3351	2,9869	...	3,2530	6,3175		
Absolutní přírůstek	-	1,9706	...	-0,3613	3,5754		ø 0,9813
max	-	2,9174	...	1,0644	5,6060		1,2540
min	-	1,0853	...	-1,7697	1,6282		0,7360
Koeficient růstu	-	2,2368	...	0,9153	1,9154		ø 1,5637
max	-	3,1852	...	1,2936	2,7233		1,3708
min	-	1,5708	...	0,6477	1,3472		1,2215
Koeficient nárůstu	-	1,2368	...	-0,0847	0,9154		ø 0,5637
max	-	2,1852	...	0,2936	1,7233		0,3708
min	-	0,5708	...	-0,3523	0,3472		0,2215
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	1,9015	4,2525	...	3,2530	6,3175		
optimismus	1,3351	2,9869	...	4,6894	8,8590		
b2	0,6564						
min	-0,1430	-0,2133	...	0,2324	0,6769	0,5570	
max	-0,2037	-0,3037	...	0,3350	0,9492	0,7734	

Hodnota ukazatele doby splácení dluhů v období 2010 – 2016 v průměru roste o 0,9813 ročně. Hodnota ukazatele v roce 2010 činila 1,5933, v roce 2016 už 7,4811. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,5637 a průměrný koeficient nárůstu 0,5637.

V roce 2010 doba, za kterou byl podnik schopen uhradit své dluhy z provozního cash flow, činila 1,56 let. V dalších letech se tento ukazatel zvyšuje, největší hodnotu nabýval v roce 2013, kde doba splacení dluhů byla na hranici 12 let. Pro společnost to znamená nízkou likviditu a v případě nutnosti zaplacení všech dluhů finanční potíže.

Odhad regresní přímky pro ukazatel doby splácení dluhů je následující: $\hat{\eta} = 0,656 + 2,6229$.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující:

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 0,3486 + 3,5423$$

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = 0,9819 + 1,779.$$

V případě pesimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota úrokového krytí bude mít rostoucí tendenci. Hodnota ukazatele bude nadále růst, což není příznivou předpovědí pro podnik.

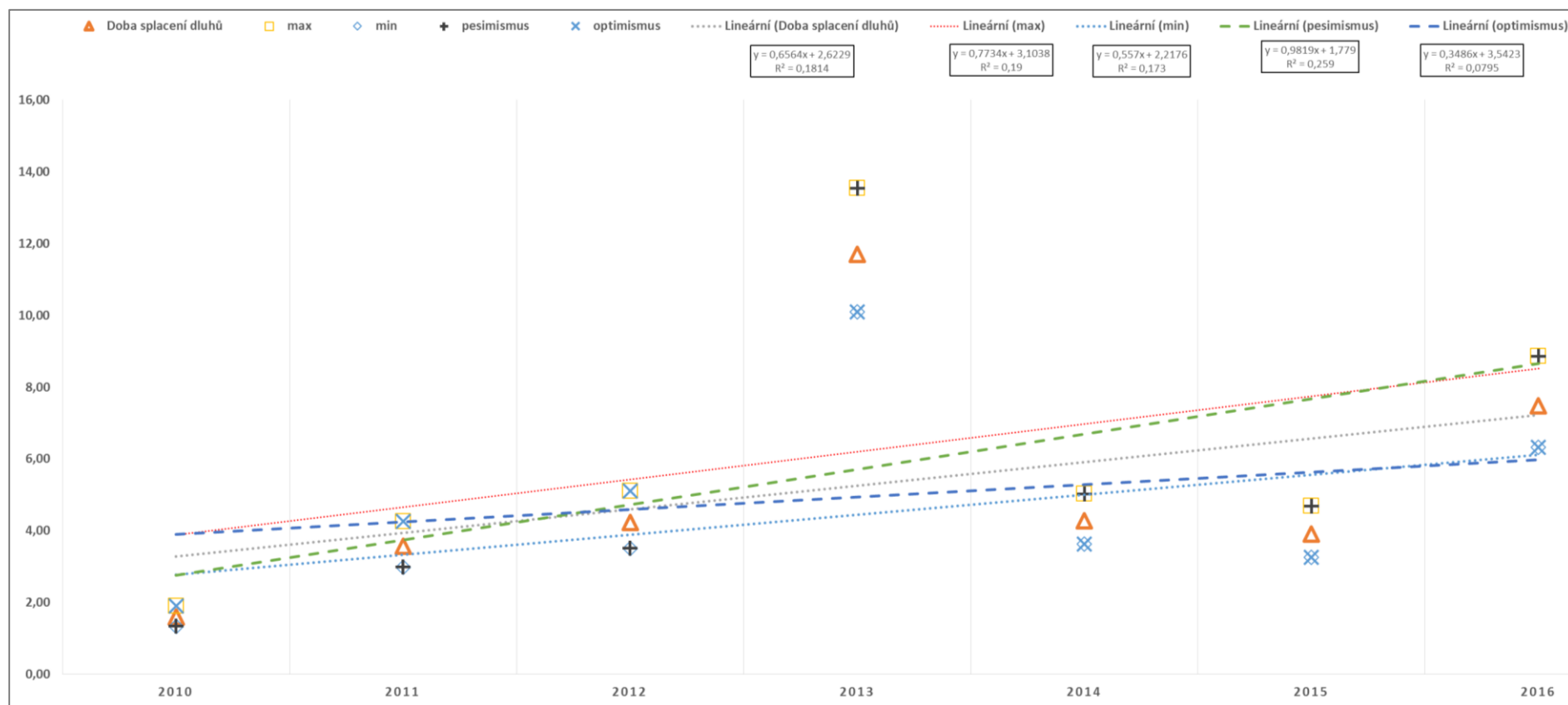
Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů hodnot doby splacení dluh pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad úrokového krytí v roce 2017 je 7,8741, v roce 2018 je 8,5305
- Odhad maximálních hodnot úrokového krytí v roce 2017 je 9,2913, v roce 2018 je 10,0647
- Odhad minimálních hodnot celkové úrokového krytí v roce 2017 je 6,6740, v roce 2018 je 7,2310
- Odhad optimistického vývoje hodnot úrokového krytí v roce 2017 je 6,3311, v roce 2018 je 6,6797
- Odhad pesimistického vývoje hodnot úrokového krytí v roce 2017 je 9,6342, v roce 2018 je 10,6161.

Optimistický trend svědčí o slabém poklesu hodnoty ukazatele v roce 2017 a ustálení na úrovni 6,7 let. Pro podnik by to bylo přijatelným trendem, ale pravděpodobnost tohoto vývoje je mnohem nižší, než u pesimistického trendu, z důvodů mnohem nižšího koeficientu determinace u optimistického vývoje.

Pro pesimistický trend svědčí obdobně jako u předchozího ukazatele tendence poklesu celkových cizích zdrojů. Pro společnost vysoké hodnoty ukazatele doby splacení dluhů znamenají finanční potíže. Proto opět je velmi důležité sledovat vývoj cizích zdrojů a udržovat je na úrovni optimální kapitálové struktury pro podnik Heineken Česká republika a.s.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 14 – Vývoj intervalových hodnot doba splacení dluhů v čase (autor)

7.3.3 ANALÝZA UKAZATELŮ AKTIVITY

OBRAT CELKOVÝCH AKTIV

Ukazatel obratu celkových aktiv udává počet obrátek za období 2010 – 2017, neboli jak dobře podnik vynakládá se svým majetkem. Pro společnost Heineken Česká republika a.s. hodnota tohoto ukazatele je na úrovni minimální doporučené a mírně klesající trend je pro společnost dobrou zprávou.

Tab. č. 16 - Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – obrat celkových aktiv, (autor)

i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t2	1	4	...	36	49	140	
Obrat aktiv	0,9557	0,9909	...	1,0805	1,0517	7,1836	
max	1,1406	1,1823	...	1,2973	1,2454		
min	0,8008	0,8304	...	0,8999	0,8881		
Absolutní přírůstek	-	0,0351	...	0,0257	-0,0288		ø 0,016
max	-	0,3815	...	0,4012	0,3455		0,0741
min	-	-0,3102	...	-0,3417	-0,4092		-0,0421
Koeficient růstu	-	1,0368	...	1,0244	0,9734		ø 1,0166
max	-	1,4764	...	1,4477	1,3839		1,0764
min	-	0,7281	...	0,7248	0,6846		0,9592
Koeficient nárůstu	-	0,0368	...	0,0244	-0,0266		ø 0,0166
max	-	0,4764	...	0,4477	0,3839		0,0764
min	-	-0,2719	...	-0,2752	-0,3154		-0,0408
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	1,1406	1,1823	...	0,8999	0,8881		
optimismus	0,8008	0,8304	...	1,2973	1,2454		
b2	0,0172						
min	-0,0858	-0,0593	...	0,0643	0,0952	0,0156	
max	-0,1222	-0,0844	...	0,0927	0,1334	0,0189	

Hodnota ukazatele obratu celkových aktiv v období 2010 – 2016 v průměru roste o 0,016 ročně. Hodnota ukazatele v roce 2010 činila 0,9557, v roce 2016 už 1,0517. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,0166 a průměrný koeficient nárůstu 0,0166.

Hodnota ukazatele obratu celkových aktiv vykazuje poměr tržeb společnosti k celkovým aktivům ve sledovaném období na úrovni 1:1. To svědčí o tom, že na každou korunu tržeb připadá jedna koruna aktiv. Společnost využívá svá stálá a oběžná aktiva optimálně, ale samozřejmě platí to, čím je hodnota obratu celkových aktiv větší, tím je to pro podnik příznivější.

Odhad regresní přímky pro ukazatel obratu celkových aktiv je následující: $\hat{\eta} = 0,0172 + 9,57E-01$.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující: $\hat{\eta}_{\text{opt}} = 0,0946 + 6,86\text{E-}01$

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = 0,0601 + 1,26\text{E}+00.$$

V případě optimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota obratu celkových aktiv bude mít rostoucí tendenci. Hodnota ukazatele bude nadále růst, což je pro podnik dobrou zprávou.

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů hodnot obratu celkových aktiv pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad obratu celkových aktiv v roce 2017 je 1,0950, v roce 2018 je 1,1122
- Odhad maximálních hodnot obratu celkových aktiv v roce 2017 je 1,2947, v roce 2018 je 1,3136
- Odhad minimálních hodnot obratu celkových aktiv v roce 2017 je 0,9263, v roce 2018 je 0,9419
- Odhad pesimistického vývoje hodnot obratu celkových aktiv v roce 2017 je 0,7787, v roce 2018 je 0,7186
- Odhad optimistického vývoje hodnot obratu celkových aktiv v roce 2017 je 1,4424, v roce 2018 je 1,537.

Pesimistický vývoj hodnot obratu celkových aktiv říká o poklesu poměru tržeb k celkovým aktivům pod hranici 0,8. Tento trend pro podnik není vhodný, bude to svědčit o neefektivním využití aktiv a jejich zbytečném přebytku.

Optimistický vývoj hodnot obratu celkových aktiv říká o nárůstu této hodnoty. Koeficient determinace 0,8492 svědčí o 84% přesnosti trendu a z větší pravděpodobnosti pro podnik nastane právě tato skutečnost. Nárůst hodnoty bude pro Heineken Česká republika a.s. znamenat ještě lepší využití svých aktiv.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 15 – Vývoj intervalových hodnot obratu aktiv v čase (autor)

DOBA OBRATU POHLEDÁVEK

Ukazatel doby obratu pohledávek vyjadřuje období od okamžiku prodeje na obchodní úvěr, po které musí podnik v průměru čekat, než obdrží platby od svých odběratelů. Jednotky tohoto ukazatele jsou dny. Klesající trend ukazatele svědčí o menší potřebě úvěrů a o dobré pozici podniku vůči svým odběratelům.

Heineken Česká republika a.s. právě klesající tendencí udržuje a svědčí to o každoročním zlepšování se společnosti v očích svých odběratelů a obchodních partnerů.

Tab. č. 17 - Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – doba obratu pohledávek, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t2	1	4	...	36	49	140	
DO pohledávek	56,09	54,25	...	41,79	41,27	349,7116	
max	66,94	64,73	...	50,17	48,87		
min	47,00	45,46	...	34,81	34,85		
Absolutní přírůstek	-	-1,8466	...	-9,7043	-0,5185		ø -2,4702
max	-	17,7254	...	6,4285	14,0667		0,3120
min	-	-21,4805	...	-25,8080	-15,3227		-5,3485
Koeficient růstu	-	0,9671	...	0,8115	0,9876		ø 0,9607
max	-	1,3771	...	1,1469	1,4041		1,0065
min	-	0,6791	...	0,5742	0,6946		0,8969
Koeficient nárůstu	-	-0,0329	...	-0,1885	-0,0124		ø -0,0393
max	-	0,3771	...	0,1469	0,4041		0,0065
min	-	-0,3209	...	-0,4258	-0,3054		-0,1031
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	66,9434	64,7262	...	34,8062	34,8523		
optimismus	47,0008	45,4629	...	50,1750	48,8729		
b2	-2,2904						
min	-5,0358	-3,2474	...	2,4862	3,7342	-1,8685	
max	-7,1725	-4,6233	...	3,5839	5,2364	-2,8050	

Hodnota ukazatele dobý obratu pohledávek v období 2010 – 2016 v průměru klesá o 2,4702 dnů ročně. Hodnota ukazatele v roce 2010 činila 56,09 dnů, v roce 2016 už jenom 41,27 dnů. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,9607 a průměrný koeficient nárůstu -0,0393.

Pro společnost klesající trend ukazatele dobý obratu pohledávek znamená pozitivní tendenci. Zaprvé to umožňuje rychlejší pohyb cash flow společností a zlepšuje se tím likvidita. Rychlejší pohyb peněžních prostředků umožňuje jejich lepší využití a odpadá nutnost v přebytném využití cizích zdrojů. Zadruhé zlepšování pozice vůči odběratelům pro společnost znamená růst tržeb a budování dlouhodobých partnerských vztahů.

Odhad regresní přímky pro ukazatel doby obratu pohledávek je následující: $\hat{\eta} = -2,290 \cdot x + 59,121$.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující: $\hat{\eta}_{\text{opt}} = -6,0074 \cdot x + 74,241$

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = 1,3339 \cdot x + 45,846.$$

V případě optimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota doby obratu pohledávek bude mít rostoucí tendenci. Vývoji pesimistickým trendem ukazuje nárůst hodnoty a nepříznivou tendencí. Koeficient determinace u optimistického trendu vykazuje mnohem větší hodnotu a přesnost odhadu trendu dosahuje 97,4%.

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů hodnot doby obratu pohledávek pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad doby obratu pohledávek v roce 2017 je 40,79, v roce 2018 je 38,50
- Odhad maximálních hodnot doby obratu pohledávek v roce 2017 je 48,06, v roce 2018 je 45,26
- Odhad minimálních hodnot doby obratu pohledávek v roce 2017 je 34,63, v roce 2018 je 32,76
- Odhad pesimistického vývoje hodnot doby obratu pohledávek v roce 2017 je 56,51, v roce 2018 je 57,85
- Odhad optimistického vývoje hodnot doby obratu pohledávek v roce 2017 je 26,18, v roce 2018 je 20,17.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 16 – Vývoj intervalových hodnot doby obratu pohledávek v čase (autor)

DOBA OBRATU ZÁVAZKŮ

Ukazatel doby obratu závazků vykazuje, kolik dní čerpá společnost dodavatelský úvěr od její dodavatelů nebo zaměstnanců. Tento ukazatel je těsně propojen s předchozím ukazatelem doby obratu pohledávek. Hodnota doby obratu závazků by měla být menší, než doba obratu pohledávek a rostoucí trend je pro společnost příznivý. Heineken Česká republika a.s. tyto předpoklady ve sledovaném období splňuje.

Tab. č. 18 - Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – doba obratu závazků, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t2	1	4	...	36	49	140	
DO závazků	118	233	...	186	162	1254,3174	
max	141	277	...	223	191		
min	99	195	...	155	136		
Absolutní přírůstek	-	114,3695	...	0,3363	-23,9869		ø 7,2344
max	-	178,4582	...	65,4473	36,7924		15,3881
min	-	53,8496	...	-63,4882	-86,3599		-0,7655
Koeficient růstu	-	1,9676	...	1,0018	0,8708		ø 1,1446
max	-	2,8019	...	1,4159	1,2380		1,1160
min	-	1,3817	...	0,7089	0,6124		0,9945
Koeficient nárůstu	-	0,9676	...	0,0018	-0,1292		ø 0,1446
max	-	1,8019	...	0,4159	0,2380		0,1160
min	-	0,3817	...	-0,2911	-0,3876		-0,0055
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	141,06	277,50	...	154,57	136,47		
optimismus	99,04	194,91	...	222,83	191,37		
b2	2,82						
min	-10,61	-13,92	...	11,04	14,62	2,5342	
max	-15,11	-19,82	...	15,92	20,50	3,1277	

Hodnota ukazatele doby obratu závazků v období 2010 – 2016 v průměru roste o 7,23 dnů ročně. Hodnota ukazatele v roce 2010 činila 118 dnů, v roce 2016 už 162 dnů. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,1446 a průměrný koeficient nárůstu -0,1446.

Pro společnost rostoucí trend ukazatele doby obratu závazků znamená pozitivní tendenci. Ve srovnání s ukazatelem doby obratu pohledávek, doba obratu závazků je v průměru 3 až 4 krát vyšší. To zajišťuje využívání společnosti bezúročných dodavatelských úvěrů. Společnost Heineken Česká republika a.s. si vybuodovala silnou pozici vůči dodavatelům a proto využívá možností financování dlouhodobými obchodními úvěry.

Odhad regresní přímky pro ukazatel doby obratu závazků je následující: $\hat{\eta} = 2,821 + 167,9$.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující: $\hat{\eta}_{\text{opt}} = 15,459 \cdot x + 125,17$

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -9,7969 \cdot x + 215,82.$$

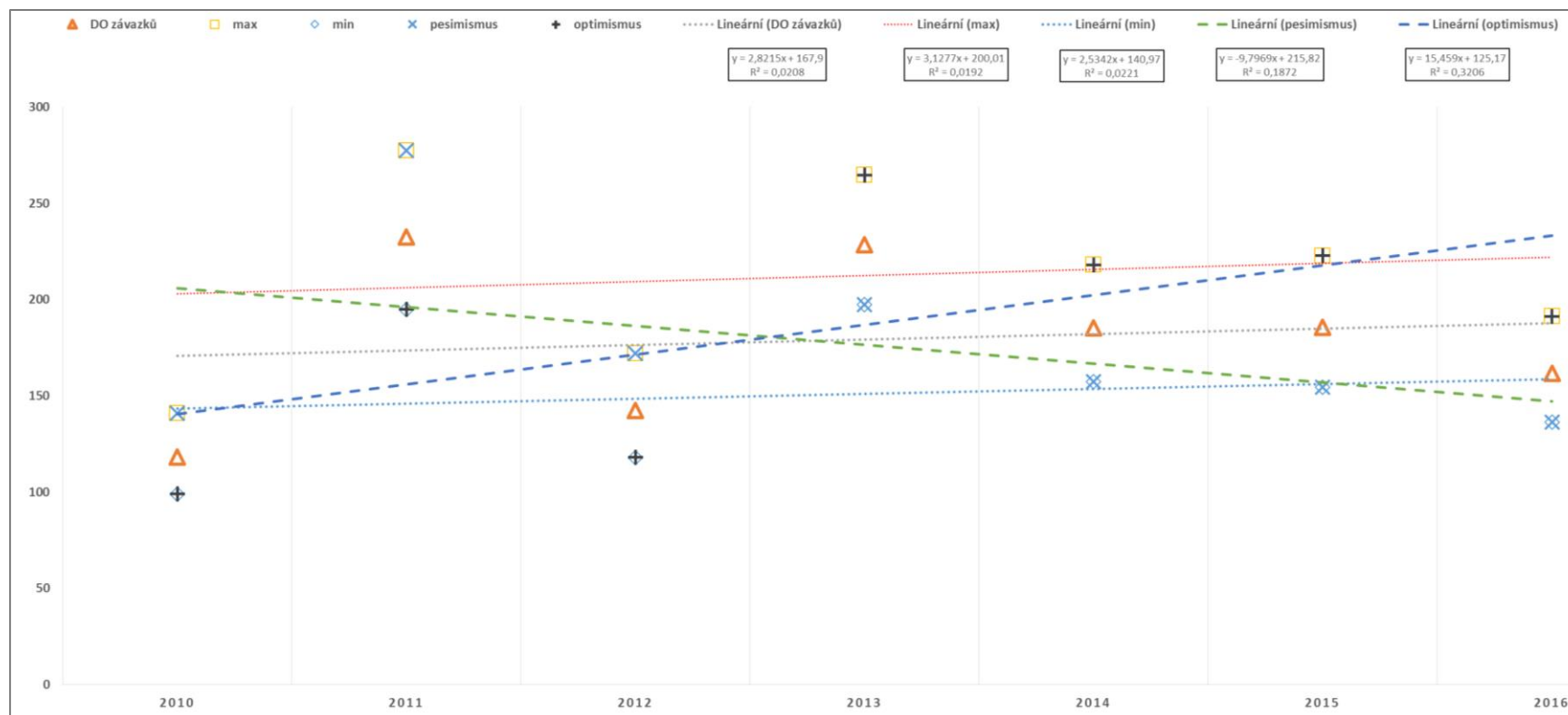
V případě optimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota doby obratu pohledávek bude nadále růst. Vývoji pesimistickým trendem ukazuje pokles hodnoty a nepříznivou tendenci.

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů hodnot doby obratu závazků pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad doby obratu pohledávek v roce 2017 je 190,47 dnů, v roce 2018 je 193,29 dnů
- Odhad maximálních hodnot doby obratu pohledávek v roce 2017 je 225,03 dnů, v roce 2018 je 228,15 dnů
- Odhad minimálních hodnot doby obratu pohledávek v roce 2017 je 161,24 dnů, v roce 2018 je 163,77 dnů
- Odhad pesimistického vývoje hodnot doby obratu pohledávek v roce 2017 je 137,44 dnů, v roce 2018 je 127,64 dnů
- Odhad optimistického vývoje hodnot doby obratu pohledávek v roce 2017 je 248,82 dnů, v roce 2018 je 264,3 dnů.

Odhad optimistického trendu má větší přesnost, než odhad trendu pesimistického, a to skrz větší koeficient determinace. Pro společnost by ještě větší nárůst hodnoty doby obratu závazků znamenal nižší náklady na financování a zlepšení hodnot cash flow. To by se pak odrazilo na čistém výsledku hospodaření pro společnost a celkem na finanční situaci. Optimistický vývoj by znamenal pro společnost velmi prudký nárůst daného ukazatele, proto se přikláním k vývoji doby obratu závazků spíše trendem pomalejším.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 17 – Vývoj intervalových hodnot doby obratu závazků v čase (autor)

DOBA OBRATU ZÁSOb

Ukazatel obratu zásob nám vykazuje, kolikrát za rok se obmění zásoby společnosti, respektive kolikrát za rok společnost schopna přeměnit svoje zásoby na tržby. Představuje podíl tržeb a zásob a pro společnost je příznivý klesající trend. Statistická analýza ukazatele pro společnost Heineken Česká republika a.s. je představena v následující tabulce.

Tab. č. 19 - Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – doba obratu zásob, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t ²	1	4	...	36	49	140	
DO zásob	24,13	23,36	...	24,19	24,66	164,0756	
max	28,79	27,87	...	29,05	29,20		
min	20,22	19,58	...	20,15	20,83		
Absolutní přírůstek	-	-0,7696	...	3,4528	0,4697		ø 0,0891
max	-	7,6539	...	11,4274	9,0550		1,4980
min	-	-9,2189	...	-4,2633	-8,2204		-1,3281
Koeficient růstu	-	0,9681	...	1,1665	1,0194		ø 1,0069
max	-	1,3786	...	1,6486	1,4494		1,0632
min	-	0,6798	...	0,8254	0,7170		0,9474
Koeficient nárůstu	-	-0,0319	...	0,1665	0,0194		ø 0,0069
max	-	0,3786	...	0,6486	0,4494		0,0632
min	-	-0,3202	...	-0,1746	-0,2830		-0,0526
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	28,7949	27,8707	...	20,1496	20,8264		
optimismus	20,2168	19,5761	...	29,0468	29,2046		
b ²	-0,0005						
min	-2,1661	-1,3983	...	1,4393	2,2314	0,0248	
max	-3,0852	-1,9908	...	2,0748	3,1291	-0,0363	

Hodnota ukazatele se stále drží na jedné úrovni 24 dní. Malé výkyvy a průměrný nárůst o 0,0891 ročně ne budeme brát v potaz. Pro společnost to znamená stabilitu a vyváženost v otázce řízení zásob.

Společnost Heineken Česká republika a.s. dokazuje přeměnit svoje zásoby výrobků a zboží zpět do peněžní formy během cca 24 dnů. Tento ukazatel společnost drží minimálně po dobu 7 let a má už optimalizovaný systém řízení zásob, vyhovující společnosti.

Graf ukazatele doby obratu zásob předložen nebude, z důvodů, že považujeme tento ukazatel i pro následující léta konstantní.

BĚŽNÁ LIKVIDITA

Ukazatel běžné likvidity vyjadřuje případ, kdy společnost promění všechna svá oběžná aktiva v peněžní prostředky. Pro společnost Heineken Česká republika a.s. hodnoty ukazatele v čase mají klesající trend.

Tab. č. 20 - Zkrácená tabulka výpočtů intervalové regresní analýzy – běžná likvidita, (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t2	1	4	...	36	49	140	
Běžná likvidita	0,8822	0,3749	...	0,3793	0,5140	3,4710	
max	1,0528	0,4473	...	0,4554	0,6087		
min	0,7392	0,3142	...	0,3159	0,4341		
Absolutní přírůstek	-	-0,5072	...	-0,0270	0,1348		$\varnothing$ -0,0614
max	-	-0,2918	...	0,1102	0,2928		-0,0217
min	-	-0,7386	...	-0,1623	-0,0213		-0,1031
Koeficient růstu	-	0,4250	...	0,9335	1,3554		$\varnothing$ 0,9805
max	-	0,6052	...	1,3193	1,9271		0,9682
min	-	0,2985	...	0,6605	0,9533		0,8627
Koeficient nárůstu	-	-0,5750	...	-0,0665	0,3554		$\varnothing$ -0,0195
max	-	-0,3948	...	0,3193	0,9271		-0,0318
min	-	-0,7015	...	-0,3395	-0,0467		-0,1373
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	1,0528	0,4473	...	0,3159	0,4341		
optimismus	0,7392	0,3142	...	0,4554	0,6087		
b2	-0,0431						
min	-0,0792	-0,0224	...	0,0226	0,0465	-0,0355	
max	-0,1128	-0,0320	...	0,0325	0,0652	-0,0522	

Hodnota ukazatele běžné likvidity v období 2010 – 2016 v průměru klesá o 0,0614 ročně. Hodnota ukazatele v roce 2010 činila 0,8822, v roce 2016 už jenom 0,5140. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,9805 a průměrný koeficient nárůstu -0,0195.

Pro společnost Heineken Česká republika a.s. je patrné, že krátkodobé závazky není možné z oběžných aktiv uhradit a je nutné je hradit z dlouhodobých zdrojů financování potažmo z prodeje dlouhodobého majetku. Avšak vezmeme v potaz takovou skutečnost, že společnost je na trhu již 25 let a proto můžeme hranici doporučené hodnoty likvidity snížit, protože firma

nepotřebuje svoje krátkodobé závazky okamžitě hradit. Společnost má nasmlouvané dlouhodobé vztahy s obchodními partnery a tyto vztahy jsou navzájem podporované.

Odhad regresní přímky pro ukazatel běžné likvidity je následující: $\hat{\eta} = -0,0431 + 0,6681x$.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující: $\hat{\eta}_{\text{opt}} = -0,0021x + 0,5061$

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -0,0856x + 0,8514.$$

V případě jak pesimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota běžné likvidity bude mít klesající tendenci. Při vývoji optimistickým trendem růst bude velmi nepatrný a hodnota ve své podstatě zůstane na stejných parametrech.

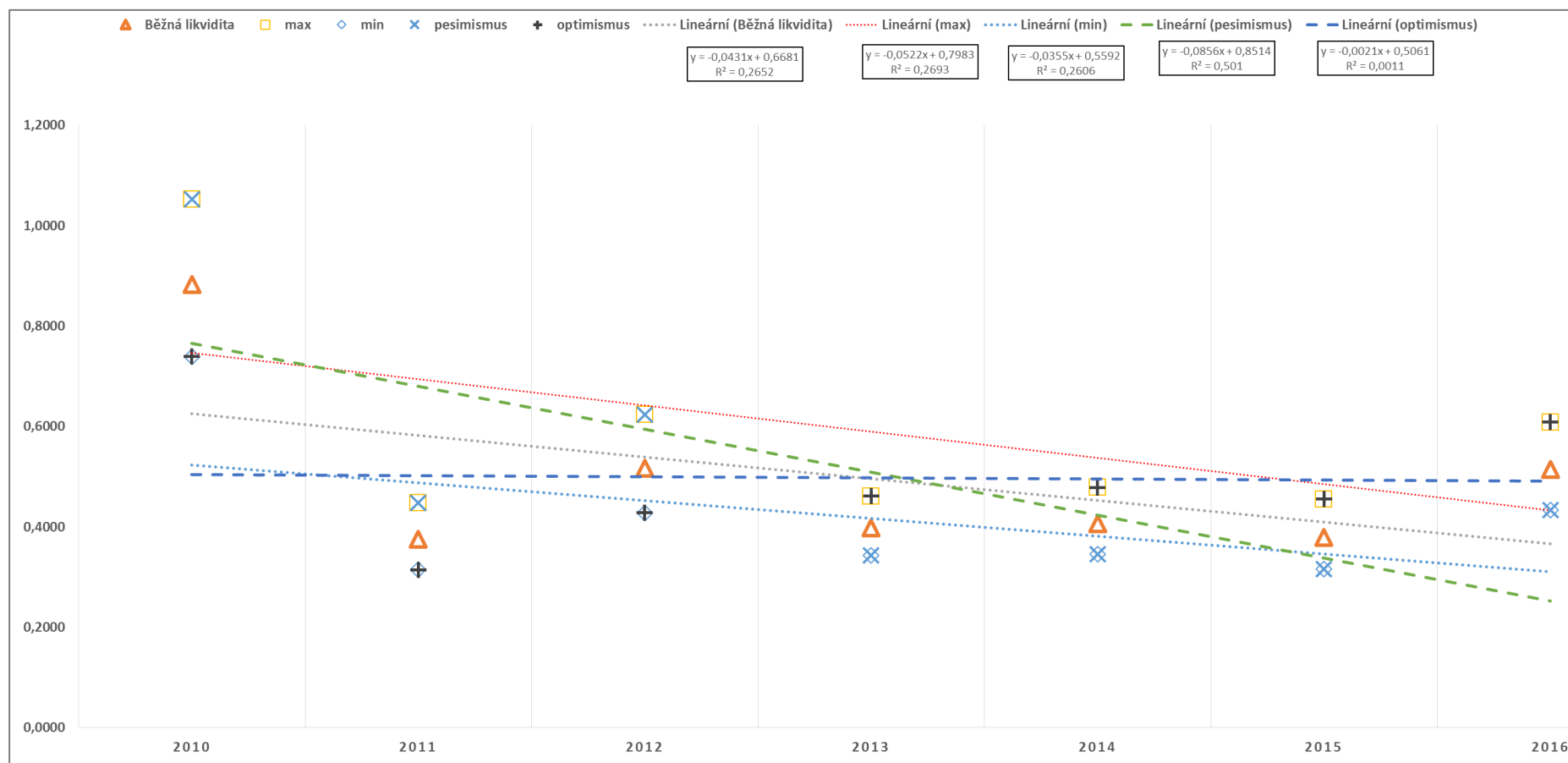
Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů hodnot běžné likvidity pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad běžné likvidity v roce 2017 je 0,3236, v roce 2018 je 0,2805
- Odhad maximálních hodnot běžné likvidity v roce 2017 je 0,3807, v roce 2018 je 0,3286
- Odhad minimálních hodnot běžné likvidity v roce 2017 je 0,2751, v roce 2018 je 0,2396
- Odhad pesimistického vývoje hodnot běžné likvidity v roce 2017 je 0,1666, v roce 2018 je 0,081
- Odhad optimistického vývoje hodnot běžné likvidity v roce 2017 je 0,4893, v roce 2018 je 0,4872.

V případě optimistického trendu hodnota běžné likvidity zůstane na stejné úrovni průměrně 0,5. Sice je tato hodnota pod doporučenou a vysoce likvidní podnik by měl vykazovat hodnoty nad 1,5, pro společnost Heineken Česká republika a.s. můžeme tvrdit, že je to příznivý vývoj. Tak velká společnost by nemusela být vysoce likvidní a dlouhodobé rámcové smlouvy, kontrakty a důvěryhodné vztahy s obchodními partnery zaručují finanční stabilitu.

Avšak pesimistický vývoj trendu nezaručuje tak bezoblačnou budoucnost. Tyto hodnoty mohou poklesnout až na hodnotu 0,01, což je už velmi nebezpečné pro finanční zdraví podniku. Proto je nutné ukazatel v čase sledovat a nedopustit snížení likvidity podniku na takovou nízkou úroveň.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 18 – Vývoj intervalových hodnot běžné likvidity v čase (autor)

7.4 TAFLERŮV BANKROTNÍ MODEL

V následující tabulce jsou představeny výpočty intervalové regresní analýzy Taflerova koeficientu, který udává, zda je pravděpodobnost bankrotu společností vysoká nebo nízká.

Tab. č. 21 – Zkrácená tabulka výpočtu intervalové regresní analýzy – Taflerův koeficient (autor)

rok	2010	2011	...	2015	2016	Σ	Průměr
i	1	2	...	6	7	7	
t	1	2	...	6	7	28	
t2	1	4	...	36	49	140	
Taflerův koeficient	0,3787	0,3473	...	0,3749	0,3603	2,4553	
max	0,4136	0,3775	...	0,4172	0,3938		
min	0,3465	0,3164	...	0,3475	0,3325		
Absolutní přírůstek	-	-0,0314	...	0,0440	-0,0146		ø -0,0031
max	-	0,0310	...	0,1109	0,0463		0,0079
min	-	-0,0972	...	-0,0131	-0,0847		-0,0135
Koeficient růstu	-	0,9170	...	1,1330	0,9611		ø 0,9945
max	-	1,0894	...	1,3618	1,1332		1,0215
min	-	0,7650	...	0,9636	0,7970		0,9643
Koeficient nárůstu	-	-0,0830	...	0,1330	-0,0389		ø -0,0055
max	-	0,0894	...	0,3618	0,1332		0,0215
min	-	-0,2350	...	-0,0364	-0,2030		-0,0357
ai	-0,1071	-0,0714	...	0,0714	0,1071		
pesimismus	0,4136	0,3775	...	0,3475	0,3325		
optimismus	0,3465	0,3164	...	0,4172	0,3938		
b2	-0,0005						
min	-0,0371	-0,0226	...	0,0248	0,0356	0,0006	
max	-0,0443	-0,0270	...	0,0298	0,0422	0,0002	

Hodnota koeficientu Taflera v období 2010 – 2016 v průměru nepatrně klesá o 0,0031 ročně.

Hodnota koeficientu vykazuje, zda je podnik s velké pravděpodobností v bankrotu, nebo není. Jak je patrné z vývoje koeficientu v čase, společnost Heineken Česka republika po celém sledovaném období vykazuje hodnoty nad 0,3. To znamená, že podnik je daleko od bankrotu a tento výsledek je pro společnost příznivým.

Odhad regresní přímky pro ukazatel koeficientu Taflera je následující: $\hat{\eta} = -0,0005 - 0,3529$.

Odhady regresních přímek pro optimistický a respektive pesimistický trend jsou následující: $\hat{\eta}_{\text{opt}} = 0,0141 - 0,298$

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -0,0132 - 0,402.$$

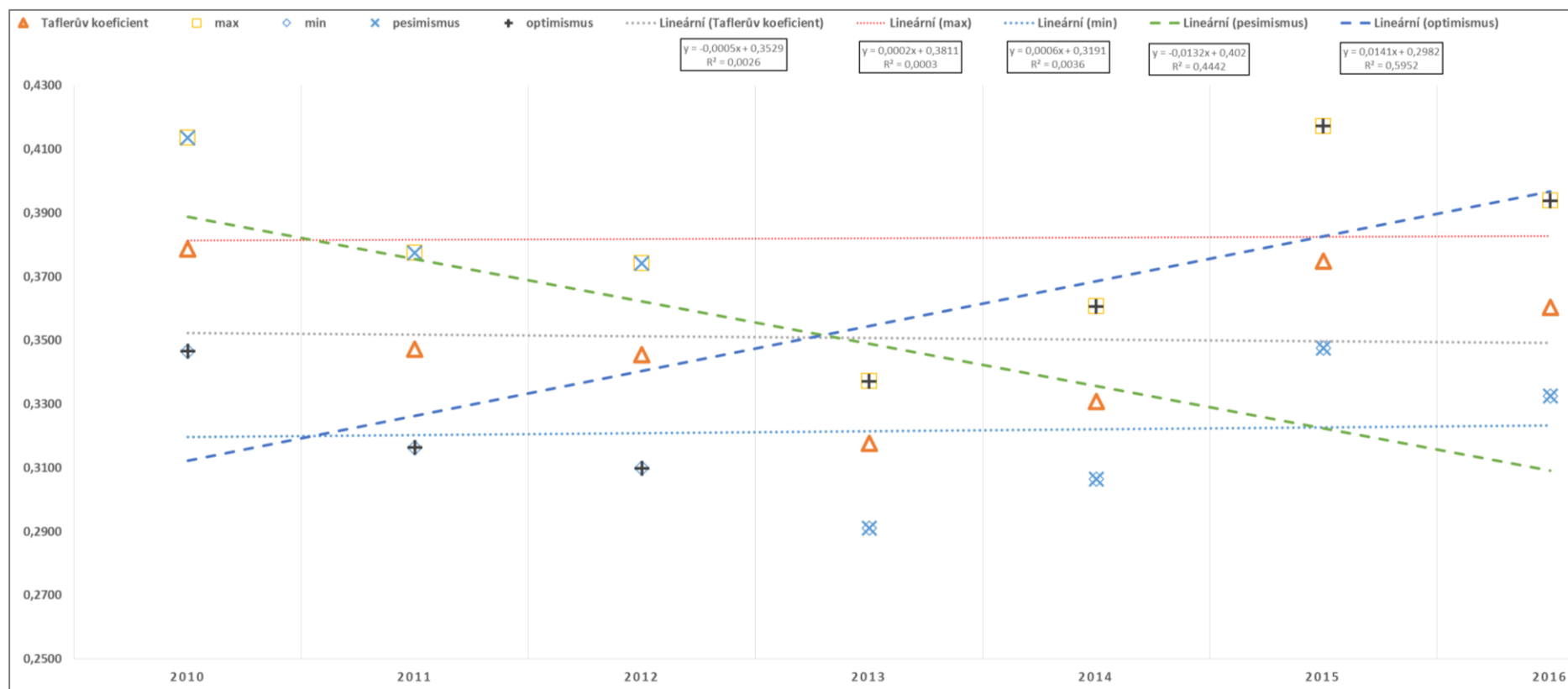
V případě optimistického odhadu trendu regresní přímky hodnota koeficientu Taflera bude mít rostoucí tendenci. Hodnota ukazatele bude nadále růst, což je pro podnik dobrou zprávou, která říká, že pravděpodobnost bankrotu pro společnost bude ještě víc klesat.

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů hodnot koeficientu Taflera pro rok 2017 a 2018 vypadají následovně:

- Odhad koeficientu Taflera v roce 2017 je 0,3487, v roce 2018 je 0,3481
- Odhad maximálních hodnot koeficientu Taflera v roce 2017 je 0,3830, v roce 2018 je 0,3832
- Odhad minimálních hodnot koeficientu Taflera v roce 2017 je 0,3239, v roce 2018 je 0,3245
- Odhad pesimistického vývoje hodnot koeficientu Taflera v roce 2017 je 0,2964, v roce 2018 je 0,2832
- Odhad optimistického vývoje hodnot koeficientu Taflera v roce 2017 je 0,4108, v roce 2018 je 0,4249.

Pesimistický vývoj hodnot koeficientu Taflera říká o poklesu koeficientu v rocích 2017 a 2018 až do hranice šedé zóny. Nejvíce pravděpodobný trend je mírně klesající, ale stále společnost bude vysoko nad šedou zónou a pravděpodobnost bankrotu nejspíše zůstane velmi nízká, což je pro společnost dobrým ukazatelem.

Následující graf ukazuje vývoj sledovaných hodnot v čase, a to minimální a maximální hodnoty, pesimistické a optimistické, a také jejich lineárních trendů.



Graf č. 19 - Vývoj intervalových hodnot koeficientu Taflera v čase (autor)

NÁVRHOVÁ ČÁST PRÁCE

8 ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ, IDENTIFIKACE FINANČNÍCH RIZIK A DOPORUČENÍ

V rámci kapitoly č. 8 budou zhodnoceny výsledky statistické a finanční analýzy jednotlivých položek výkazů a ekonomických ukazatelů. Dosažené závěry budou podkladem pro rizikovou analýzu, zejména analýzu FMEA. Analýza příčin a důsledků bude zpracována pro finanční oblast rizik a nebude se ponořovat do technologických a jiných oblastí. Na základě výsledků dosažených v kapitole 8.1 a 8.2 pak budou představeny doporučení a návrhy řešení problému.

8.1 ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ FINANČNÍ A STATISTICKÉ ANALÝZY

Na základě výsledků dosažených v analytické části práce, ze statistické a finanční analýzy ekonomických ukazatelů společnosti, bude zhodnocená finanční situace Heineken Česká republika a.s., a budou vymezeny ukazatele, které jsou pro společnost rizikové.

8.1.1 Aktiva (pasiva)

Nejzákladnější položkou rozvahy, která podlehlá statistické a finanční analýze, byla položka celkových aktiv (pasiv). Za období 2010 – 2016 tato položka zaznamenala pokles a ztratila 15% své hodnoty. Ten pokles byl způsoben snížením hodnoty jak dlouhodobého majetku, tak i hodnoty oběžných aktiv. Statistická analýza ukázala, že trend rozvoje tohoto ukazatele v čase bude klesající. Pro firmu to znamená ztrátu její hodnoty a další pokles není pro společnost příznivým.

Ve značné míře ovlivňuje pokles hodnoty celkových aktiv společnosti pokles hodnoty dlouhodobého hmotného majetku. Ze statistické analýzy dlouhodobého hmotného majetku provedené v kapitole 7.1.2 vychází, že se hodnota této položky rozvahy snížila během 7 let přibližně o 10%. Je to způsobeno odprodejem jeho části, opotřebením a nedostatečným

investováním do nového dlouhodobého majetků. Pokud se podíváme na stav dlouhodobého hmotného majetku na konci roku 2016, tak zjistíme, že je z více než 77% odepsán. Svědčí to o zastaralosti některé části majetku a jeho dlouhodobém používání. Heineken Česká republika je výrobním podnikem a konkurenceschopnost na trhu v dnešní době zajišťují nové technologie. Proto je nesmírně důležité neustále investovat do nových technologií a do nového majetku. V roce 2016 položka nedokončeného dlouhodobého hmotného majetku oproti roku 2015 vzrostla o 130 mil. Kč, a tato skutečnost říká o vývoji společnosti nových technologií a investicích do inovace. Trend rozvoje ukazatele dlouhodobých hmotných aktiv vycházející ze statistické analýzy je klesající, ale v případě optimistického vývoje regresní přímka svědčí o jeho nárůstu. To závisí na míře investic společnosti Heineken Česká republika do inovací.

Co se týče oběžných aktiv, ty od roku 2010 poklesly na 25%. Způsobena tato skutečnost nejvíce z důvodů poklesu celkových pohledávek přibližně o 157 mil. Kč a poklesu tržeb za prodej vlastních výrobků a služeb. Statistická analýza ukazuje na pravděpodobný další pokles hodnoty oběžných aktiv v následujících letech a pesimistický vývoj této položky aktiv.

8.1.2 Tržby za prodej vlastních výrobků a zboží

Analýza tržeb za prodej vlastních výrobků a zboží ukázala jejich roční průměrný pokles o 27 mil. Kč. Pro společnost položka tržeb je jednou z nejdůležitějších a její dlouhodobé sledování je nutné pro zjištění finančního zdraví podniku. Heineken Česká republika a.s. zaznamenává pokles tržeb a to z několika důvodů. Jedním z nich je celkový pokles spotřeby piva v České republice. V dnešní době mezi lidmi převážně mladého a středního věku nabírá popularitu trend zdravého životního stylu. Jak ukazují statistiky, celková spotřeba alkoholu a piva mezi obyvatelstvem klesá. To se samozřejmě odráží na tržbách pivovarů. Dalším důvodem pro pokles tržeb je legislativa, zejména protikuřácký zákon, který způsobuje menší návštěvnost restaurací a pokles spotřeby tankového piva. Odhad trendu tržeb za prodej vlastních výrobků a zboží svědčí o dalším poklesu položky v letech 2017 a 2018 a tato předpověď s ohledem na ovlivňující faktory je reálná.

8.1.3 Kapitálová struktura

Kapitálová struktura společnosti zaznamenává během sledovaného období značné změny. Financování vlastním kapitálem v roce 2010 převáželo nad financováním cizími zdroji,

ale v dalších letech situace se změnil na opačnou. Cizí zdroje zaznamenávají meziroční nárůst o 15 procent a celková zadluženost v roce 2016 dosahuje 72%.

Jednak je to způsobeno přeléváním zdrojů společnosti Heineken Česká republika a dceřinými společnostmi. O tom svědčí změny v položce závazky - ovládaná nebo ovládající osoba. O jaké procesy se jedná přesně zjistit nelze, jelikož to jsou interní záležitosti a společnost tuto informaci nerozhláší. Taktéž je nutné podotknout nárůst hodnoty položky závazků z obchodních vztahů a to o 25% ve srovnání roků 2010 a 2016. Pro společnost to znamená posílení pozice vůči dodavatelům a zvýšení doby obratu závazků. Jinými slovy čistý cash flow se tímto pro společnost zvyšuje.

8.1.4 Rozdílové ukazatele a likvidita podniku

Ukazatele čistého pracovního kapitálu a čistých pohotových prostředků vykazují záporné hodnoty během celé doby sledování. Heineken Česká republika a.s. preferuje financování částí stálých aktiv krátkodobými zdroji, a tím podléhá větším rizikům, spojených s likviditou. Pro společnost, která se v příslušném odvětví pohybuje už čtvrt století a má uznávanou značku, nejenom v rámci České republiky, ale i v rámci celého světa, toto riziko je přijatelné. Společnosti nehrozí v nejbližším budoucnu bankrot nebo zjevné finanční potíže, proto udržení úrovně likvidity na nízké úrovni jenom přispívá k vytvoření většího zisku.

Statistická analýza ukazatelů čistého pracovního kapitálu a čistých pohotových prostředků predikuje klesající trend regresních přímek, a to v případě jak pesimistického vývoje událostí, tak i v případě optimistického.

Co je nutné podotknout, že společnost Heineken Česká republika nevyužívá bankovních úvěrů při výkonu své činnosti. Jenom v roce 2013 a 2014 položka bankovních úvěrů a výpomocí měla hodnotu odlišnou od nuly, ale jen nepatrnou výši. Hlavním zdrojem financování pro společnost jsou cizí zdroje, krátkodobé závazky a podíly.

Z dostupné literatury jsou pro ukazatel likvidity doporučeny hodnoty pohybující se nad úrovní 1,5. V případě společnosti Heineken Česká republika a.s. ukazatel nabývá hodnot v průměru kolísajících kolem hodnoty 0,5. Jak již bylo řečeno, s ohledem na odvětví, velikost a postavení společností na daném trhu tato hodnota je pro Heineken přijatelnou až pozitivní. Intervalový trend v případě optimistického vývoje předpovídá mírný nárůst hodnoty, avšak

pesimistický intervalový trend vykazuje prudší pokles hodnoty běžné likvidity, a to pod úroveň 0,1, co by už nebylo moc pro společnost přijatelné.

Snížení hodnoty likvidity na tak nízkou úroveň by mohlo nést za sebou už větší rizika, a proto vyšší hodnota zisku by už tyto rizika nepokrývala. Proto je velmi důležité hodnoty těchto rizik správně identifikovat a korigovat v průběhu činnosti společnosti. Zabývá se řešením této problematiky finanční ředitel a finanční oddělení Heineken Česká republika a.s.

8.1.5 Ukazatele rentability

V rámci diplomové práce byla provedena analýza celkem třech ukazatelů rentability, a to rentability celkových aktiv, vlastního kapitálu, a rentability tržeb. Statistická analýza hodnot daných ukazatelů ukázala příznivou tendenci vývoje těchto ukazatelů v čase a predikce hodnot pro následující 2 roky je optimistická.

Rentabilita celkových aktiv ve sledovaném období má rostoucí trend, s výjimkou roku 2013, kdy výsledek hospodaření byl na nízké úrovni. Dostupná literatura uvádí doporučenou hodnotu ukazatele ROA nad 5%. Heineken Česká republika tuto mez překračuje s velkou rezervou. Poslední 2 roky ukazatel dosáhl úrovně 8% a v případě optimistického trendu očekává se v letech 2017 a 2018 jeho nárůst nad hranici 10%. V případě pesimistického trendu vývoje hodnoty, ta se ustálí na úrovni 6%, co není pro společnost až tak špatnou zprávou. Příznivé indexy zabezpečuje stabilní výsledky hospodaření Heinekenu a jejich výše.

Rentabilita vlastního kapitálu zaznamenává velký nárůst, a to z hodnoty 6,5% v roce 2010 na hodnotu 27% v roce 2016. Tak velký nárůst hodnoty rentability je z důvodů poklesu samostatné položky vlastního kapitálu. Spojené je to s politikou financování společnosti a její strategií. Společnost svou pozicí na trhu se snaží maximálně využít, a proto čerpá pro financování co levnější zdroje, kterým vlastní kapitál ve své podstatě není. Proto snížení hodnoty vlastního kapitálu bych považoval za racionální a příznivé pro finanční zdraví Heinekenu. Avšak je nutné se zabránit překapitalizací cizími zdroji a udržovat hodnotu vlastního kapitálu na přijatelné úrovni, která bude vytvářet pro společnost největší zisk. Ze subjektivního hlediska, s ohledem na obor podnikání a postavení společností vůči obchodním partnerům, bych doporučoval nepřekročovat poměr cizích a vlastních zdrojů 80% k 20%.

Rentabilita tržeb obdobně jak u předchozích ukazatelů rentability vykazuje příznivé hodnoty a jejich trendy. V roce 2010 na jednu korunu tržeb připadalo 4,5 haléřů čistého zisku.

Do roku 2016 tato hodnota vyšplhala na úroveň 7,5 haléřů čistého zisku. Společnost se v čase stává více rentabilní a proto zvýšení tržeb za prodej vlastních výrobků a zboží je jedním z prioritních úkolů Heineken. Intervalová analýza trendu predikuje pro společnost za 2 roky 10 haléřů zisku v případě optimistického vývoje, a 5,5 haléřů v případě pesimistického vývoje trendu. Tento ukazatel zatím rizikový pro společnost není, i v případě pesimistického vývoje trendu, úroveň čistého zisku na jednu korunu tržeb je vysoká.

8.1.6 Ukazatele aktivity

Vztah celkových tržeb k aktivum, neboli ukazatel obratu aktiv ve společnosti Heineken Česká republika je v poměru průměrně 1 ku 1. Tento poměr dosahuje spodní hranici doporučené hodnoty, která je uvedena v odborní literatuře v rozmezí 1-1,5. Pro společnost to znamená, že jedna koruna aktiv vytváří jednu korunu tržeb. Přebytný majetek se včas odprodává a strategie společnosti spočívá v neustále optimalizaci majetkové struktury a zbavení se nepotřebného majetku. O tom svědčí položka tržeb z prodeje dlouhodobého majetku ve výkazu zisku a ztrát, která ročně dosahuje v průměru výši 35 mil. Kč.

Z výsledků statistické analýzy ukazatele obratu aktiv a zřejmé, že trend její hodnoty má mírně rostoucí vývoj. V případě optimistického a pesimistického vývoje, výkyvy hodnot jsou příliš velké, a ve skutečnosti málo reálně. Samozřejmě pokud nedojde k razantním změnám v celkovém systému řízení dlouhodobého majetku nebo technologickému pokroku, který umožní provádět nutné aktivity společnosti bez potřeby stávající částí majetku. Ale nejpravděpodobnějším vývojem hodnot obratu aktiv bude buď jejich nepatrný nárůst, nebo zachování se na stejné úrovni, jaká je v současnosti.

Co se týče vzájemně propojených ukazatelů doby obratu pohledávek a doby obratu závazků, jejich vztah je následující. Doba obratu pohledávek je průměrně o 4 krát menší, než u závazků. Tato skutečnost znamená rychlý obrat peněžních prostředků, dostávaných od odběratelů, a možností jejich reinvestování a převádění zpět do formy pohledávek. Proto je to pro společnost příznivou skutečností a vývoje trendů ukazatelů v čase predikují ještě větší zvýšení poměru dvou obrátů. Tím pádem predikce ukazuje na zvýšení rychlosti pohybu peněžních prostředků a zvýšení volného cash flow, což je pro společnost jen dobrou zprávou.

V průměru doba obratu závazků narůstá za rok o 7 dní. Způsobuje ten nárůst silná pozice společnosti vůči obchodním partnerům a diktování podmínek u obchodních smluv. Intervalová analýza predikuje v případě optimistického trendu velmi prudký nárůst, který může nastat

s poměrně malou pravděpodobností. Nejvíce reálný vývoj hodnoty doby obratu závazků ze subjektivního hlediska autora je nárůst na úrovni jednoho týdne za rok. Intervalový pesimistický trend svědčí o poklesu hodnoty v následujících letech. Může k tomu dojít z důvodů ztráty pozice vůči dodavatelům, nesjednání příznivých podmínek s klíčovými partnery. Proto je nutné hodnotu ukazatele udržovat alespoň na stávající úrovni nebo přispívat k nárůstu.

Doba obratu pohledávek zaznamenává také příznivou tendenci. Hodnota ukazatele se časem snižuje, společnost rychleji vymáhá peněžní prostředky od svých odběratelů a tím se zlepšuje výši volného cash flow, který je nutný pro zajištění provozních a finančních aktivit podniku. Nejvíce pravděpodobný trend rozvoje ukazatele je optimistický, hodnota se bude stále snižovat a společnost se bude dostávat ke svým pohledávkám ještě rychleji. Pro rok 2017 odhad hodnoty doby obratu pohledávek činí 26,18 dní.

Společnost Heineken Česká republika a.s. dokazuje přeměnit svoje zásoby výrobků a zboží zpět do peněžní formy během přibližně 24 dnů. Po celou dobu sledování hodnota ukazatele je neměnná a svědčí to o optimalizovaném systému řízení zásob. Řízení zásob je těsně propojené s technologickými postupy, kterými se v rámci této diplomové práce zabývat nebudu a pro to z finančního hlediska budeme považovat hodnotu za konstantní a v čase neměnicí.

8.2 ZHODNOCENÍ RIZIK POMOCÍ METODY FMEA

Na základě provedené statistické a finanční analýzy společnosti Heineken Česká republika a.s. bude provedené zhodnocení rizik pomocí metody expertní analýzy příčin a důsledků FMEA. V rámci této diplomové práce bude provedená hlubší analýza finančních rizik, které se dělí na kreditní rizika, operační rizika, rizika likvidity, tržní rizika.

Nejprve bude sestavena počáteční tabulka, kde budou stanoveny hlavní finanční rizika, jejich příčiny a následky. Tyto rizika budou kvantifikovány pomocí tři kritérií: význam rizika, výskyt rizika a jeho odhalitelnost. Numerické hodnoty jednotlivých rizik jsou odhadovány podle expertního názoru autora. Kvantifikace bude provedena pomocí vztahu:

$$RPN = \text{význam rizika} * \text{výskyt rizika} * \text{odhalitelnost} \quad [33]$$

Dále bude následovat tabulka obsahující nápravná opatření pro snížení hodnoty RPN. Snížení celkové hodnoty je zapříčiněno buď snížením výskytu rizika, nebo zvýšením odhalitelnosti. Expertní kvantifikace rizik byla sestaven podle následujících stupnic:

Tab. č. 22 – Stupnice významu rizika (autor)

Rozmezí	Význam rizika
0,1 - 2	Nepravděpodobné
2,1 - 4	Málo významné
4,1 - 6	Středně významné
6,1 - 8	Významné
8,1 -10	Nebezpečné

Tab. č. 23 – Stupnice pravděpodobností výskytu rizika (autor)

Rozmezí	Pravděpodobnost výskytu
0,1 - 2	velmi nepravděpodobné
2,1 - 4	výjimečně možné
4,1 - 6	běžně možné
6,1 - 8	velmi pravděpodobné
8,1 -10	bezmála jisté

Tab. č. 24 – Stupnice odhalení rizika

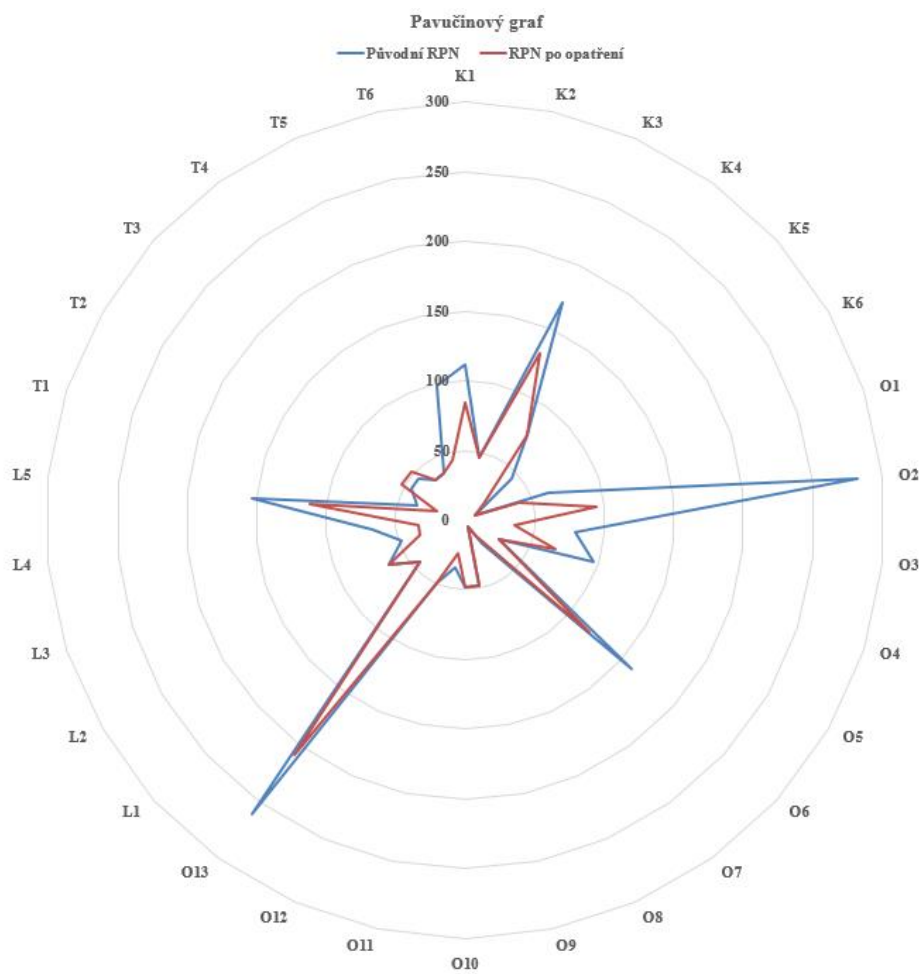
Rozmezí	Odhalení rizika
0,1 - 2	Vysoké
2,1 - 4	Střední
4,1 - 6	Mírné
6,1 - 8	Velmi mírné
8,1 -10	Těžko odhalitelné

Tab. č. 25 – Analýza příčin a důsledků (autor)

Finanční rizika		Označení	Riziko	Příčina rizika	Následek rizika	Význam rizika	Výskyt rizika	Odhalitelnost	RPN	
Finanční rizika	Kreditní rizika	K1	Ztráta pozice vůči odběratelům	Nedodržení smluvních dohod	Horší podmínky obchodních smluv	7	4	4	112	457
		K2	Snížení doby obratu závazků	Změna smluvních podmínek	Snížení free cash flow	4,2	5,5	2	46	
		K3	Nárůst doby obratu pohledávek	Nefunkčnost systému vymáhání pohledávek	Snížení free cash flow	7,5	6,5	3,5	171	
		K4	Nesolventnost odběratelů	Zhoršení finanční situace obchodních partnerů	Snížení provozního cash flow	7,5	4	2,5	75	
		K5	Nárůst zadluženosti	Příliš vysoký důraz na financování cizími zdroji	Zvýšení nákladů na kapitál	6	3	2,5	45	
		K6	Změna leasingových podmínek	Zhoršení vztahů s leasingovými společnostmi	Zvýšení nákladů	2	2	2	8	
	Operační rizika	O1	Fluktuace zaměstnanců	Nespokojenost zaměstnanců	Ztráta znalostních pracovníků/zvýšení nákladů na zaučení nových	4,5	3,5	4	63	1174
		O2	Zastarávání majetku	Neinvestování potřebných zdrojů pro inovaci majetku	Ztráta konkurenceschopnosti	7	6,2	6,5	282	
		O3	Nedostatečné zaškolení pracovníků	Nedostatek coachů	Neschopnost kvalitně vykonávat svou funkci	5	4,5	3,5	79	
		O4	Nedostatečná motivace zaměstnanců	Nizké benefity	Ztráta kvality práce/fluktuace zaměstnanců	5	3,5	5,5	96	
		O5	Nefunkčnost informačního systému	Chybné rozhodnutí IT oddělení	Nedostatečná informovanost o chodu procesů	7,5	1,5	2,5	28	
		O6	Únik informací z IS	Špatné zabezpečení IS	Ztráta interních informací/zdroj pro konkurenci	10	2	8	160	
		O7	Neúroda chmelu	Přírodní podmínky	Zvýšení ceny produktů	7	3	1	21	
		O8	Přírodní katastrofy	-	Kritické následky	10	0,5	1	5	
		O9	Politická situace	Nestabilní politická situace	Zhoršení podmínek pro podnikání	6	2	4	48	
		O10	Legislativní změny (např. protikuřácký zákon t.d.)	Rozhodnutí vlády	Snížení tržeb	8	3	2	48	
		O11	Držení přebytkových zásob	Neefektivní řízení zásob	Zvýšení nákladů	4	3,5	2,5	35	
		O12	Vstup nové/posílení stávající konkurence	Ztráta konkurenceschopnosti	Snížení počtu odběratelů/snížení tržeb	6,5	2,5	3	49	
		O13	Snížení poptávky po produktech	Ztráta atraktivity/kvality produktů, ztráta kupní síly u zákazníků, zdravý životní styl	Snížení tržeb	8	5	6,5	260	
	Riziko likvidity	L1	Ztráta hodnoty celkových aktiv	Odprodej majetku, zhoršení finanční situace	Snížení pozice na trhu	8	5,5	1	44	377
		L2	Nizká hodnota čistého cash flow	Neefektivní řízení kreditního rizika	Ztráta výkonnosti podniku	7,5	3	2,8	63	
		L3	Neschopnost hradit krátkodobé závazky včas	Nedostatek provozních finančních prostředků	Ztráta obchodních partnerů	5,5	3,5	2,5	48	
		L4	Nedostatek rezerv	Použití výsledků hospodaření neúčelně	Neexistence finančního polštáře	7,5	3	3	68	
		L5	Nizká hodnota likvidity	Neefektivní řízení kreditního rizika	Ztráta hodnoty při prodeji cenných papírů společnosti	8	5,5	3,5	154	
	Tržní riziko	T1	Kurzová rizika	Posílení/zeslabení kurzů zahraničních měn	Snížení tržeb	3,5	4,1	2,5	36	298
		T2	Inflační riziko	Makroekonomické příčiny	Snížení kupní síly zákazníků	6	3	2,5	45	
		T3	Deflační riziko	Makroekonomické příčiny	Snížení cen a rentability	6	3	2,5	45	
		T4	Daňové změny	Legislativní příčiny	Pokles rentability	8	3	1,5	36	
		T5	Nepríznivá změna úrokové míry	Legislativní příčiny	Zdražení cizích zdrojů	5,5	4,5	1,5	37	
		T6	Burzovní rizika	Podhodnocení cenných papírů	Ztráty při obchodování cenných papírů a komodit	5,5	3	6	99	

Tab. č. 26 – Nápravná opatření pro snížení hodnoty RPN (autor)

Finanční rizika		Označení	Riziko	Nápravná opatření	Význam rizika	Výskyt rizika	Odhalitel nost	RPN		
	Kreditní rizika	K1	Ztráta pozice vůči odběratelům	Zajištění dlouhodobých obchodních smluv	7	3	4	84	362	1674
		K2	Snížení doby obratu závazků	-	4,2	5,5	2	46		
		K3	Nárůst doby obratu pohledávek	Zlepšení systému vymáhání pohledávek	7,5	5	3,5	131		
		K4	Nesolventnost odběratelů	-	7,5	4	2,5	75		
		K5	Nárůst zadluženosti	Sledování zadluženosti	6	2	1,5	18		
		K6	Změna leasingových podmínek	-	2	2	2	8		
	Operační rizika	O1	Fluktuace zaměstnanců	Zlepšení pracovních podmínek	4,5	3	3	41	781	
		O2	Zastarávání majetku	Neustále investice do nového majetku	7	4,5	3	95		
		O3	Nedostatečné zaškolení pracovníků	Řízení znalosti ve společnosti	5	2	3,5	35		
		O4	Nedostatečná motivace zaměstnanců	Zvýšení benefitů/zajištění kariérního růstu	5	3	4,5	68		
		O5	Nefunkčnost informačního systému	-	7,5	1,5	2,5	28		
		O6	Únik informací z IS	Investice do rozvoje informačních technologií	10	1,5	8	120		
		O7	Neúroda chmele	Swapy	7	2	1	14		
		O8	Přírodní katastrofy	Pojištění	10	0,5	1	5		
		O9	Politická situace	-	6	2	4	48		
		O10	Legislativní změny (např. protikurážský zákon t.d.)	-	8	3	2	48		
		O11	Držení přebytečných zásob	Odprodej nepotřebných zásob	4	3	2	24		
		O12	Vstup nové/posílení stávající konkurence	-	6,5	2,5	3	49		
		O13	Snížení poptávky po produktech	Marketing, zlepšení kvality výrobků	8	4	6,5	208		
	Riziko likvidity	L1	Ztráta hodnoty celkových aktiv	-	8	5,5	1	44	287	
		L2	Nizká hodnota čistého cash flow	Zlepšení systému vymáhání pohledávek	7,5	3	2,8	63		
		L3	Neschopnost hradit krátkodobé závazky včas	Zvýšení cash flow	5,5	3,1	2	34		
		L4	Nedostatek rezerv	Rozdělení výsledků hospodaření	7,5	1,5	3	34		
		L5	Nizká hodnota likvidity	Zvýšení cash flow	8	4	3,5	112		
	Tržní riziko	T1	Kurzová rizika	Měnové forward a futures, opce	3,5	3	2	21	243	
T2		Inflační riziko	-	6	3,5	2,5	53			
T3		Deflační riziko	-	6	3,5	2,5	53			
T4		Daňové změny	-	8	3	1,5	36			
T5		Nepříznivá změna úrokové míry	-	5,5	4,5	1,5	37			
T6		Burzovní rizika	Sledování trhů cenných papírů, sledování vnitřní hodnoty akcií	5,5	2	4	44			



Graf č. 20 – Pavučinový graf rizik (autor)

Na základě předložených v tabulce č. 26 opatření ke snížení výskytu nebo zvýšení odhalitelnosti, hodnota RPN se snížila z původní 2305 na 1674, což činí snížení celkové rizikivosti finanční oblastí na 28%.

8.3 DOPORUČENÍ PRO SPOLEČNOST

8.3.1 Likvidita

Z výsledků předchozích analýz a zhodnocení finanční situace podniku lze dojít k závěru, že nejvíce rizikovým ukazatelem pro společnost Heineken Česká republika a.s. je ukazatel likvidity. Tento výsledek je potvrzen jak analýzou rozdílových ukazatelů, tak i analýzou běžné likvidity podniku. Hodnoty ukazatelů byli daleko pod doporučenými a ani optimistické trendy vývoje hodnot ne svědčili o jejích velkém zlepšení. Proto bych doporučil společnosti Heineken Česká republika a.s. věnovat větší pozornost vývoji tohoto ukazatele a přijmout následující opatření pro zvýšení likvidity.

Jedním z doporučovaných opatření pro zlepšení hodnoty likvidity a pracovního kapitálu je navýšení provozního cash flow. Toho je možné dosáhnout optimalizací systému vymáhání pohledávek a vyjednáváním lepších smluvních podmínek s odběrateli. Například je možné poskytovat odběratelům několikaprocentní skonto při dřívějším splacení svých závazků vůči Heinekenu. Toto opatření zmenší hodnotu doby obratu pohledávek a tím pádem ovlivní celkovou hodnotu likvidity podniku.

Dalším způsobem ke zlepšení likvidity je navýšení vlastního kapitálu upsáním nových akcií. Akcie společnosti Heineken Česká republika a.s. jsou již na trhu cenných papírů obchodovatelné, proto podle obchodního zákoníku společnost může svůj vlastní kapitál navýšit vydáním nových akcií. To umožní společnosti dostat peněžní prostředky, potřebné k vyrovnaní hodnot rizikového faktoru.

Hlavním zahraničním partnerem společnosti Heineken Česká republika a.s. je Polsko, s tímž společnost má nejvíce obchodních smluv v euro valutě. Ke snížení dopadu kurzového rizika je nutné využití měnových forward a futures, které zajistí ochranu proti pohybu kurzu cizích měn, zejména pohybu kurzu CZK/EUR.

8.3.2 Zadluženost

Pro společnost Heineken České republika a.s. dalším rizikovým ukazatelem je zadluženost a kapitálová struktura podniku. Statistická analýza předpovídá rostoucí trend ukazatele zadluženosti a pro společnost je to špatným signálem. Proto doporučením je pečlivé pozorování vývoje hodnot ukazatele a v případě jeho dalšího nárůstu podnikat opatření k jeho stabilizaci. V současné době hodnota zadluženosti se přibližuje k 75%, a další 10% nárůst pro

firmu už může být nebezpečný, a to z důvodů razantního zvýšení nákladů na kapitál. V případě navýšení koeficientu zadluženosti je nutné navýšit hodnotu vlastního kapitálu, a to buď vlastními zdroji, anebo jak již bylo řečeno výše upsáním nových akcií.

8.3.3 Řízení hmotného majetku

Dalším rizikovým faktorem pro společnost je zastarávání hmotného majetku, co může způsobit ztrátu konkurenceschopnosti a zhoršení kvality produktů. V současné době hmotná aktiva společnosti jsou odepsaná z 80%, což je pro výrobní podnik vysokou hodnotou, může to svědčit o částečném zastarávání majetku. Proto jedním z dalších doporučení je investování do nového majetku ve vyšší míře. V naší době investování do nových technologií je klíčem úspěchu, lepší technologie přispívají ke zvýšení konkurenceschopnosti a snížení výrobních nákladů.

8.3.4 Snížení fluktuace zaměstnanců

V současné době společnost Heineken Česká republika a.s. zaměstnává více než 700 zaměstnanců. Současná fluktuace pracovníků, zejména na nižších pozicích, je vysoká. Proto dalším doporučení je optimalizace systému benefitů a ohodnocení práce.

Pro společnost ztráta znalostních pracovníků znamená většinou snížení produktivity, únik důležitých informací, zvýšené náklady na školení nových pracovníků. Je nutné správně pracovníky motivovat a hodnotit jejich práci na odpovídající úrovni. Pro zjištění spokojenosti zaměstnanců doporučil bych zavedení dotazníků spokojenosti, kde může pracovník anonymně sdělit informace, týkající se průběhu práce, spokojenosti s ohodnocením práce a návrhů pro zlepšení. K realizaci tohoto doporučení je nutné zapojení vedoucích příslušných oddělení, k sestavování dotazníků a provedením hodnocení výsledků.

Toto opatření přispěje k lepšímu pochopení aktuální situace ve firmě, k pochopení úrovně spokojenosti zaměstnanců na jednotlivých pozicích a k porozumění nutných změn, které ve společnosti je nutné provést.

9 ZÁVĚR

Prostřednictvím vybraných metod finanční a statistické analýzy byla zhodnocena celková ekonomická situace podniku Heineken Česká republika a.s. Z výsledků analýz hodnotím finanční situaci společnosti jako příznivou s dobrým výhledem do budoucna. Společnost Heineken Česká republika a.s. ukazuje, že na českém trhu bude bojovat o dominantní roli. Tomu nasvědčuje stálý nákup a akvizice nových pivovarů, jakými jsou Starobrno, Krušovice, Zlatopramen a další.

Po celou dobu sledování ukazatele rentability vykazovaly tyto ukazatele střední až vysoké hodnoty a jejich trendy vykazují spíše optimistický vývoj. Pro společnost je to dobrou zprávou a to potvrzuje správný směr jejího rozvoje. Taflerův bankrotní model navíc ukazuje, že firma je daleko od bankrotu a je finančně zdravá.

Některé položky ale vykazovaly horší výsledky, které se odlišovaly od hodnot doporučených. Společnost by měla na tyto ukazatele dávat větší pozornost a snažit se optimalizovat jejich řízení. Mezi tyto položky patří zejména likvidita společnosti. Analýza svědčí o některých problémech spojených s tímto ukazatelem a v předcházející kapitole byla nastíněna doporučení pro zvýšení likvidity a platební schopnosti společnosti. Dalšími rizikovými faktory jsou: řízení dlouhodobého hmotného majetku, fluktuace zaměstnanců, kurzová a daňová rizika, zadluženost podniku.

V rámci této diplomové práce byla provedena analýza příčin a důsledků, která se zaměřila na finanční oblast rizik ve společnosti. Byly stanoveny čtyři rizikové oblasti, zejména kreditní, operační, tržní a riziko likvidity. Pro stanovená rizika byla navržena protipatření, která by ve svém výsledku měla snížit hodnotu RPN cca o 25%.

10 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- (1) KNÁPKOVÁ, Adriana a Drahomíra PAVELKOVÁ. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. Praha: Grada, 2010. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-3349-4.
- (2) GRÜNWALD, Rolf a Jaroslava HOLEČKOVÁ. *Finanční analýza a plánování podniku: komplexní průvodce s příklady*. Praha: Ekopress, 2009. Prosperita firmy. ISBN 978-80-86929-26-2.
- (3) KONEČNÝ, Miloš. *Finanční analýza a plánování: komplexní průvodce s příklady*. Vyd. 9. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2004. Prosperita firmy. ISBN 80-214-2564-4.
- (4) SEDLÁČEK, J. *Finanční analýza podniku*. 2. aktualizované vydání. Brno: Computer Press, a.s., 2011. 152 s. ISBN 978-80-251-3386-6.
- (5) KISLINGEROVÁ, Eva a Jiří HNILICA. *Finanční analýza: krok za krokem*. 2. vyd. Praha: C.H. Beck, 2008. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-713-5.
- (6) HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007, 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.
- (7) KROPÁČ, Jiří. *Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady*. 3. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012, 145 s. ISBN 978-80-7204-822-9.
- (8) Kdo jsme. In: *Heineken Česká Republika, a.s.* [online]. [cit. 2018-05-01]. Dostupné z: <http://www.heinekenceskarepublika.cz/kdo-jsme>
- (9) Vlastnictví a organizační struktura. In: *Heineken Česká Republika, a.s.* [online]. [cit. 2018-04-21]. Dostupné z: <http://www.heinekenceskarepublika.cz/vlastnictvi-a-organizacni-struktura>
- (10) Veřejný rejstřík a Sbírká listin. *Sbírká listin Heineken Česká Republika, a.s.* [online]. [cit. 2018-04-24]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-firma?subjektId=704123>
- (11) Obchodní rejstřík Heineken Česká republika, a.s. In: Obchodní, živnostenský rejstřík, ARES [online]. [cit. 2018-04-24]. Dostupné z: <https://rejstrik.penize.cz/45148066-heineken-ceska-republika-a-s>

- (12) Historie. In: Heineken Česká Republika, a.s. [online]. [cit. 2018-02-07]. Dostupné z: <http://www.heinekenceskarepublika.cz/historie>
- (13) SEMCHIV, Evgheni. Analýza ekonomických ukazatelů podniku pomocí statistických metod. Fakulta podnikatelská, 2016. Bakalářská práce. VUT v Brně.
- (14) Spotřeba piva v ČR [online]. [cit. 2018-02-07]. Dostupné z: https://ekonomika.idnes.cz/spotreba-toceneho-piva-klesa-dim-ekonomika.aspx?c=A170928_181856_ekonomika_krb
- (15) Spotřeba alkoholických nápojů na 1 obyvatele v České republice. In: *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2018-03-07]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/cr_od_roku_1989_alkohol
- (16) KARPÍŠEK, Z. a LACINOVÁ, V. *System Reliability Computed by Interval Arithmetic*. MENDEL 2010 - 16th International Conference on Soft Computing. June 23-25, 2010, Brno, pp. 565-570. ISSN 1803-3814 (Mendel Journal Series on CD), ISBN 978-80-214-4120-0 (print).
- (17) KARPÍŠEK, Z., KOČMANOVÁ, A., SADOVSKÝ, Z., LACINOVÁ, V. *Intervalová aritmetika ve spolehlivosti a indexové analýze*. In *Analýza dat 2011/II*. Pardubice: TriloByte, 2011, s. 121-130, ISBN 978-80-904053-5-6.
- (18) TSAY, R. S. *Analysis of Financial Time Series*. New York: John Wiley & Sons, 2010. 672 s. ISBN 978-0-470-64455-3.
- (19) FOTR, Jiří a Jiří HNÍLICA. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2014. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5104-7.
- (20) SMEJKAL, Vladimír a Karel Rais. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4644-9.
- (21) TICHÝ, M. *Ovládání rizika: analýza a management*. Praha: C. H. Beck, 2006. 396 s. ISBN 80-7179-415-5.

Doporučená literatura k úpravě diplomové práce

MONTGOMERY, D. C. a RENGGER, G. *Applied Statistics and Probability for Engineers*. New York: John Wiley & Sons, 2010. 784 s. ISBN 978-0-470-05304-1.

TSAY, R. S. *Analysis of Financial Time Series*. New York: John Wiley & Sons, 2010. 672 s. ISBN 978-0-470-64455-3.

- McNEIL, A. J. a FREY, R. a EMBRECHTS, P. *Quantitative Risk Management: Concepts, Techniques and Tools*. New Jersey: Princeton University Press, 2005. 538 s. ISBN 978-0-691-12255-7.
- AVEN, T. *Foundations of Risk Analysis*. New York: John Wiley & Sons, 2012. 224 s. ISBN 978-1-119-96697-5.
- HUBBARD, D. *The Failure of Risk Management: Why It's Broken and How to Fix It*. New York: John Wiley & Sons, 2009. 304 s. ISBN 978-0-470-38795-5.
- SMEJKAL, V. a RAIS, K. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada Publishing, a.s. 2009, 360 s. ISBN 978-80-247-3051-6.
- TICHÝ, M. *Ovládání rizika: analýza a management*. Praha: C. H. Beck, 2006. 396 s. ISBN 80-7179-415-5.

Seznam zkratk

FMEA	Failure Mode and Effect Analysis (analýza poruch a jejich důsledků)
PC	Personal computer
a.s.	akciová společnost
RPN	Risk priority number (rizikové číslo)
ČPK	Čistý pracovní kapitál
ČPP	Čisté pohotové prostředky
ROI	Return of investments
ROS	Rentabilita tržeb
ROA	Rentabilita celkového kapitálu
VZZ	Výkaz zisku a ztráty
DHM	Dlouhodobý hmotný majetek

Seznam tabulek

Tab. č. 1 – SWOT analýza společnosti.....	32
Tab. č. 2- Výpočet intervalové regresní analýzy – celková aktiva, (autor)	37
Tab. č. 3 - Výpočet intervalové regresní analýzy – DHM, (autor).....	40

Tab. č. 4 - Výpočet intervalové regresní analýzy – oběžná aktiva, (autor)	43
Tab. č. 5 - Výpočet intervalové regresní analýzy – tržby za prodej vlastních výrobků a zboží, (autor).....	46
Tab. č. 6 - Výpočet intervalové regresní analýzy – vlastní kapitál, (autor).....	49
Tab. č. 7 - Výpočet intervalové regresní analýzy – cizí zdroje, (autor)	52
Tab. č. 8 - Výpočet intervalové regresní analýzy – čistý pracovní kapitál, (autor).....	55
Tab. č. 9 - Výpočet intervalové regresní analýzy – čisté pohotové prostředky, (autor)	58
Tab. č. 10 - Výpočet intervalové regresní analýzy – rentabilita celkových aktiv, (autor)	61
Tab. č. 11 - Výpočet intervalové regresní analýzy – rentabilita vlastního kapitálu, (autor)	64
Tab. č. 12 - Výpočet intervalové regresní analýzy – rentabilita tržeb, (autor)	67
Tab. č. 13 - Výpočet intervalové regresní analýzy – celková zadluženost, (autor)....	70
Tab. č. 14 – Výpočet intervalové regresní analýzy – úrokové krytí, (autor).....	73
Tab. č. 15 - Výpočet intervalové regresní analýzy – doba splacení dluhů, (autor)	76
Tab. č. 16 - Výpočet intervalové regresní analýzy – obrat celkových aktiv, (autor)...	79
Tab. č. 17 - Výpočet intervalové regresní analýzy – doba obratu pohledávek, (autor)	82
Tab. č. 18 - Výpočet intervalové regresní analýzy – doba obratu závazků, (autor)	85
Tab. č. 19 - Výpočet intervalové regresní analýzy – doba obratu zásob, (autor)	88
Tab. č. 20 - Výpočet intervalové regresní analýzy – běžná likvidita, (autor).....	89
Tab. č. 21 – Výpočet intervalové regresní analýzy – Taflerův koeficient (autor).....	92
Tab. č. 22 – Stupnice významu rizika (autor).....	101
Tab. č. 23 – Stupnice pravděpodobností výskytu rizika (autor)	101
Tab. č. 24 – Stupnice odhalení rizika	101
Tab. č. 25 – Analýza příčin a důsledků (autor).....	102
Tab. č. 26 – Nápravná opatření pro snížení hodnoty RPN (autor)	103

Seznam grafu

Graf č. 1 – Vývoj intervalových hodnot celkových aktiv v čase (autor)	39
Graf č. 2 – Vývoj intervalových hodnot dlouhodobého hmotného majetku v čase (autor)	42
Graf č. 3 – Vývoj intervalových hodnot oběžných aktiv v čase (autor)	45
Graf č. 4 – Vývoj intervalových hodnot tržeb za prodej vlastních výrobků a zboží v čase (autor)	48

Graf č. 5 – Vývoj intervalových hodnot vlastního kapitálu v čase (autor).....	51
Graf č. 6 – Vývoj intervalových hodnot cizích zdrojů v čase (autor).....	54
Graf č. 7 – Vývoj intervalových hodnot ČPK v čase (autor).....	57
Graf č. 8 – Vývoj intervalových hodnot ČPP v čase (autor)	60
Graf č. 9 – Vývoj intervalových hodnot rentability aktiv v čase (autor).....	63
Graf č. 10 – Vývoj intervalových hodnot rentability vlastního kapitálu v čase (autor)	66
Graf č. 11 – Vývoj intervalových rentability tržeb v čase (autor)	69
Graf č. 12 – Vývoj intervalových hodnot celkové zadluženosti v čase (autor).....	72
Graf č. 13 – Vývoj intervalových hodnot úrokového krytí v čase (autor).....	75
Graf č. 14 – Vývoj intervalových hodnot doba splacení dluhů v čase (autor)	78
Graf č. 15 – Vývoj intervalových hodnot obratu aktiv v čase (autor)	81
Graf č. 16 – Vývoj intervalových hodnot doby obratu pohledávek v čase (autor).....	84
Graf č. 17 – Vývoj intervalových hodnot doby obratu závazků v čase (autor)	87
Graf č. 18 – Vývoj intervalových hodnot běžné likvidity v čase (autor)	91
Graf č. 19 - Vývoj intervalových hodnot koeficientu Taflera v čase (autor)	94
Graf č. 20 – Pavučinový graf rizik (autor).....	104

Seznam obrázků

Obr. č. 1 - Organizační struktura Heineken ČR, a.s.	31
Obr. č. 2 - Spotřeba alkoholických nápojů na 1 obyvatele v ČR. Zdroj: (15).....	33
Obr. č. 3 - Míra inflace v letech 2010 - 2016	34
Obr. č. 4 - Růst HDP v letech 2010 - 2016.....	35

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Účetní výkazy za období 2010-2016 – Aktiva

Příloha č. 2: Účetní výkazy za období 2010-2016 – Pasiva

Příloha č. 3: Účetní výkazy za období 2010-2016 – VZZ

Příloha č. 4: Ukázkový výpočet intervalové regresní analýzy

Příloha č. 5: Přiložené CD

Příloha č. 1: Účetní výkazy za období 2010-2016 – Aktiva

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	AKTIVA CELKEM	3 513 180	3 220 857	3 152 223	3 189 994	2 998 011	2 933 414	3 037 109
B.	Dlouhodobý majetek	2 245 387	2 132 098	2 081 943	2 007 039	1 996 808	1 994 436	2 011 004
B.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	34 649	29 755	29 330	37 082	36 259	32 055	34 243
B.1.1.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje							
B.1.2.	Ocenitelná práva	17 371	13 194	9 575	6 037	3 854	1 585	15 325
B.1.2.1.	Software	14 792	12 024	10 046	7 856	19 310	23 130	15 260
B.1.2.2.	Ostatní ocenitelná práva							65
B.1.4.	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	1 099	1 834	1 509	1 024	1 017	1 142	844
B.1.5.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek a nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek							18 074
B.1.5.2.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	1 387	2 703	8 200	22 165	12 078	6 198	18 074
B.II.	Dlouhodobý hmotný majetek	2 119 909	2 003 879	2 018 222	1 934 211	1 922 861	1 927 517	1 941 743
B.II.1	Pozemky a stavby							728 974
B.II.1.1.	Pozemky	92 847	92 847	92 841	81 986	78 229	78 229	83 647
B.II.1.2.	Stavby	890 258	821 770	783 937	745 738	704 501	683 133	654 327
B.II.2.	Hmotné movité věci a jejich soubory	1 025 736	947 074	944 012	985 163	963 270	1 015 322	931 094
B.II.3.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku							-6 143
B.II.4.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek							2 276
B.II.4.3.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	1 917	2 084	2 189	2 163	2 289	2 289	2 276
B.II.5.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek a nedokončený dlouhodobý hmotný majetek							285 542
B.II.5.1.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek							1 718
13.11.5.2.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	88 891	93 897	204 840	127 465	181 583	154 262	283 824
B.III.	Dlouhodobý finanční majetek	90 829	98 464	34 791	35 746	37 688	34 864	35 018
B.III.1.1.	Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	84 422	84 422	20 988	20 988	20 988	20 988	20 988
B.III.1.2.	Zápůjčky a úvěry - ovládaná nebo ovládající osoba		12 823	12 823	12 823	12 823	12 823	13 429
B.III.1.5.	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly							
B.III.6.	Zápůjčky a úvěry - ostatní							601

C.	Oběžná aktiva	972 479	772 972	670 353	813 895	661 118	619 709	737 063
C.I.	Zásoby	225 033	207 072	218 873	205 488	182 182	213 000	218 822
C.1.1.	Materiál	131 716	116 579	116 004	112 455	83 243	91 928	88 214
C.1.2.	Nedokončená výroba a polotovary	41 270	39 077	36 817	38 967	41 544	48 798	43 671
C.I.3.	Výrobky a zbož`							86 937
C.I.3.1.	Výrobky	45 864	41 790	55 203	45 821	50 207	55 614	49 874
C.I.3.2.	Zboží	6 183	9 626	10 849	8 242	7 188	16 660	37 063
C.B.	Pohledávky	523 164	480 898	421 296	524 000	452 334	367 933	366 191
C.II.1.	Dlouhodobé pohledávky	41 201	20 258	15 530	11 948	10 459	8 448	2 710
	Pohledávky z obchodních vztahů	12 627	11 613	10 926	6 120	5 598	4 774	
C.II.1.5.	Pohledávky - ostatní							
C.11.1.5.2.	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	22 475	6 202	2 667	3 761	2 851	2 234	1 548
C.11.1.5.4.	Jiné pohledávky	6 099	2 443	1 937	2 067	2 010	1 440	1 162
C.II.2.	Krátkodobé pohledávky	440 762	440 382	390 236	500 104	431 416	351 037	363 481
C.II.2.1.	Pohledávky z obchodních vztahů	328 715	352 954	337 316	404 385	366 046	290 535	319 111
C.11.2.4.	Pohledávky - ostatní							
C.II.2.4 A.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	61 999	66 516	41 468	51 093	44 230	49 120	31 789
C.II.2.4.5.	Dohadné účty aktivní	739	513	2 625	2 951	9 673	18 591	11 583
C.II.2.4.6.	Jiné pohledávky	12 553	14 624	6 016	1 943	2 549	1 709	998
C.IV.	Peněžní prostředky (KFM)	265 483	105 260	45 714	96 355	37 061	47 224	152 050
C.IV. I .	Peněžní prostředky v pokladně	6 097	31 026	3 736	5 821	5 034	8 960	5 345
C.IV.2.	Peněžní prostředky na účtech	259 386	74 234	41 978	90 534	32 027	38 264	146 705
D.	Časové rozlišení	295 314	315 787	399 927	369 060	340 085	319 269	289 042
D.1.	Náklady příštích období	295 314	315 787	399 927	369 060	340 085	319 269	289 042

Příloha č. 2: Účetní výkazy za období 2010-2016 – Pasiva

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	PASIVA CELKEM	3 513 180	3 220 857	3 152 233	3 189 994	2 998 011	2 933 414	3 037 109
A.	Vlastní kapitál	2 263 029	1 056 224	1 090 797	733 528	729 488	852 179	827 048
A.I.	Základní kapitál	1 647 960	659 184	659 184	659 184	659 184	659 184	659 184
A.I.I.	Základní kapitál	1 647 960	659 184	659 184	659 184	659 184	659 184	659 184
A.III.	Výsledek hospodaření minulých let				-3 199	-3 199		
A.IV.2.	Neuhrazená ztráta minulých let				-3 199	-3 199		
A.V. I.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+ -)	114 574	81 971	134 572	13 983	75 503	192 995	167 864
B	Cizí zdroje	1 159 575	2 158 378	2 058 241	2 452 195	2 264 779	2 078 613	2 206 770
B.I.	Rezervy	29 796	84 959	99 934	72 243	141 673	132 747	140 848
B.I.3.	Rezerva na daň z příjmů		7 438			9 996	10 326	12 014
B.I.A.	Ostatní rezervy	29 796	77 521	99 934	72 243	131 677	122 421	128 834
C	Závazky	1 129 779	2 073 419	1 958 307	2 362 901	2 090 628	1 945 866	2 065 922
B.II.	Dlouhodobé závazky	27 385	11 693	660 106	317 690	463 331	311 869	632 062
B.II.2.	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba			650 000	300 000	450 000	300 000	620 000
B.II.3	Odložený daňový závazek			10 106	17 690	13 331	11 869	12 062

B.III.	Krátkodobé závazky	1 102 394	2 061 726	1 298 201	2 045 211	1 627 297	1 633 996	1 433 860
B.III.1.	Závazky z obchodních vztahů	302 506	453 280	518 717	453 048	388 751	416 247	403 340
B.III.2.	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	93 785	852 758		850 000	500 000	550 000	300 000
B.III.4.	Závazky ke společníkům	3 818	3 811	3 802	3 800	3 800	3 800	3 800
B.111.5.	Závazky k zaměstnancům	20 161	21 173	19 231	19 294	18 601	19 083	23 585
B.III.6.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	10 053	11 090	10 419	10 803	10 745	10 876	10 761
B.III.7.	Stát - daňové závazky a dotace	61 340	104 066	108 776	104 157	62 559	44 418	95 313
B.III.8.	Krátkodobé přijaté zálohy	414 831	352 348	369 764	369 665	346 218	308 238	322 016
B.III.10.	Dohadné účty pasivní	184 599	168 958	180 090	230 655	292 905	277 740	271 346
B.III.II	Jiné závazky	11 301	94 242	87 402	3 789	3 718	3 594	3 699
B.III.II	Bankovní úvěry a výpomoci				17 051	32 478	1	
B.IV.2.	Krátkodobé bankovní úvěry				17 051	32 478	1	
C. I.	Časové rozlišení	90 576	6 255	3 185	4 271	3 744	2 622	3 271
C.I.1.	Výdaje příštích období	3 609	5 857	2 612	2 612	2 352	2 040	2 040
C.I.2.	Výnosy příštích období	86 967	398	573	1 659	1 392	582	1 251

Příloha č. 3: Účetní výkazy za období 2010-2016 – VZZ

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
I.	Tržby za prodej zboží	210 882	121 727	149 280	135 675	147 989	246 313	316 503
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	148 313	69 757	97 367	85 664	89 580	132 409	171 599
+	Obchodní marže	62 569	51 970	51 893	50 011	58 409	113 904	
II.	Výkony	3 134 781	3 064 313	3 144 986	3 077 453	3 022 099	2 935 912	2 889 497
II.1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	3 146 757	3 069 714	3 130 008	3 085 254	3 014 310	2 923 251	2 877 684
11.2.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	-11 976	-5 401	14 978	-8 091	6 963	-12 661	10 867
11.3.	Aktivace				290	836		
B.	Výkonová spotřeba	2 052 731	2 125 816	2 286 376	2 282 191	2 177 054	2 157 598	2 257 107
B.1	Spotřeba materiálu a energie	882 672	920 331	1 096 101	1 032 221	992 328	953 274	910 059
B.2	Služby	1 170 059	1 205 485	1 190 275	1 248 970	1 184 726	1 204 324	1 175 449
+	Přidaná hodnota	1 144 619	990 467	910 503	845 273	903 454	892 218	905 467
C.	Osobní náklady	485 730	445 989	456 620	463 024	443 837	455 427	439 429
C.1.	Mzdové náklady	358 865	325 719	336 489	340 050	294 781	296 566	325 584
C.2.	Odměny členům orgánů obchodní korporace					29 160	35 201	
C.3.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	108 729	105 069	102 596	105 818	101 139	103 418	101 830
C.4.	Sociální náklady	18 136	15 201	17 535	17 156	18 757	20 242	21 289
D.	Daně a poplatky	9 671	17 125	36 476	17 566	23 966	12 257	18 512
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	350 464	342 027	298 201	305 706	295 824	297 492	285 647
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	80 846	44 731	30 571	71 681	39 470	30 105	48 822
III.1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	56 569	25 797	9 108	50 473	12 982	12 737	33 420
111.2.	Tržby z prodeje materiálu	24 277	18 934	21 463	21 208	26 488	17 368	15 402
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	55 573	30 749	28 771	63 940	33 420	27 176	26 779

F.1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	26 215	6 936	3 595	38 030	6 106	6 807	3 795
F.2.	Prodaný materiál	29 358	23 813	25 176	25 910	27 314	20 369	22 984
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období	160 912	286 128	19 301	10 330	81 188	-52 931	16 287
IV.	Ostatní provozní výnosy	80 305	249 721	206 968	108 679	119 395	102 889	177 600
H.	Ostatní provozní náklady	100 310	70 376	99 019	112 000	58 218	39 730	121 465
*	Provozní výsledek hospodaření	143 110	92 525	209 654	53 067	125 866	246 061	224 437
VI.	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů						7 000	
J.	Prodané cenné papíry a podíly						23 300	
M.	Změna stavu rezerv a opravných položek ve finanční oblasti		1 116	13 988	-1 514	-181	-22 906	-4 414
X.	Výnosové úroky	2 804	2 572	1 043	106	418	637	524
N.	Nákladové úroky	2 027	3 602	24 495	16 990	21 386	16 643	14 575
XI.	Ostatní finanční výnosy	21 300	19 390	21 841	17 578	14 249	5 585	
O.	Ostatní finanční náklady	20 134	21 970	20 287	36 483	15 165	8 824	
*	Finanční výsledek hospodaření	3 456	37 012	-39 698	-34 275	-21 703	-12 639	-8 915
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost	31 992	47 566	35 384	4 809	30 660	40 427	47 658
Q I.	- splatná	39 951	63 258	36 971	-2 775	35 019	41 889	47 465
Q 2.	- odložená	-7 959	-15 692	-1 587	7 584	-4 359	-1 462	193
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost	114 574	81 971	134 572	13 983	73 503	192 995	167 864
***	Výsledek hospodaření za účetní období (+1-)	114 574	81 971	134 572	13 983	73 503	195 995	167 864
****	Výsledek hospodaření před zdaněním	146 566	129 537	169 956	18 792	104 163	233 422	215 522

Příloha č. 4: Ukázkový výpočet intervalové regresní analýzy

	A	B	C	D
1				
2		rok	2010	2011
3		i	1	2
4		t	1	2
5		t²	=C4^2	=D4^2
6		Taflerův koeficient	0,378737976387611	0,34730058729723
7		max	=C6+J31*C6	=D6+K31*D6
8		min	=C6-J32*C6	=D6-K32*D6
9		Absolutní přírůstek	-	=D6-C6
10		max	-	=D7-C8
11		min	-	=D8-C7
12		Koeficient růstu	-	=D6/C6
13		max	-	=D7/C8
14		min	-	=D8/C7
15		Koeficient nárůstu	-	=D12-1
16		max	-	=D13-1
17		min	-	=D14-1
18		a_i	=(J\$3*C4-J\$4)/(J\$3*J\$5-J\$4*J\$4)	=(J\$3*D4-J\$4)/(J\$3*J\$5-J\$4*J\$4)
19		pesimismus	=KDYŽ(C18<0;C7;C8)	=KDYŽ(D18<0;D7;D8)
20		optimismus	=KDYŽ(C18<0;C8;C7)	=KDYŽ(D18<0;D8;D7)
21		a_i * pes_{x_i}	=C18*C19	=D18*D19
22		a_i * min_{x_i}	=C18*C20	=D18*D20
23		t_i * x_i	=C4*C6	=D4*D6
24		suma t_i * x_i	=SUMA(\$C\$23:C23)	=SUMA(\$D\$23:D23)
25		b2	=(J3*SUMA(C23:I23)-J4*J6)/(J3*J5-J4*J4)	
26		min	=SUMA(((1+SIGN(C18))/2)*C21+((1-SIGN(C18))/2)*C22)	=SUMA(((1+SIGN(D18))/2)*D21+((1-SIGN(D18))/2)*D22)
27		max	=SUMA(((1+SIGN(C18))/2)*C22+((1-SIGN(C18))/2)*C21)	=SUMA(((1+SIGN(D18))/2)*D22+((1-SIGN(D18))/2)*D21)

I	J	K	L	M	N
2016	Σ	Průměr		2017	2018
7	=POČET(C3:I3)			8	9
7	=SUMA(C4:I4)				
=I4^2	=SUMA(C5:I5)				
0,360287826618509	=SUMA(C6:I6)				
=I6+P31*I6			Taflerův koeficient	=C\$32*M3+C\$33	=C\$32*N3+C\$33
=I6-P32*I6			max	=D\$32*M3+D\$33	=D\$32*N3+D\$33
=I6-H6		= " " &ZAOKROUHLIT(PRŮMĚR(D9:I9);4)	min	=E\$32*M3+E\$33	=E\$32*N3+E\$33
=I7-H8		= (I7-C8)/(POČET(C3:I3)-1)			
=I8-H7		= (I8-C7)/(POČET(C3:I3)-1)			
=I6/H6		= " " &ZAOKROUHLIT(PRŮMĚR(D12:I12);4)			
=I7/H8		= (I7/C8)^(1/(POČET(C3:I3)-1))			
=I8/H7		= (I8/C7)^(1/(POČET(C3:I3)-1))			
=I12-1		= " " &ZAOKROUHLIT(PRŮMĚR(D15:I15);4)			
=I13-1		=K13-1			
=I14-1		=K14-1			
=(\$J\$3*I4-\$J\$4)/(\$J\$3*\$J\$5-\$J\$4					
=KDYŽ(I18<0,I7,I8)			pesimismus	=F\$32*M3+F\$33	=F\$32*N3+F\$33
=KDYŽ(I18<0,I8,I7)			optimismus	=G\$32*M3+G\$33	=G\$32*N3+G\$33
=I18*I19					
=I18*I20					
=I4*I6					
=SUMA(\$C\$23:I23)					

Příloha č. 5: Přiložené CD

Obsah přiloženého CD:

- Predběžný výpočet ukazatelů
- Intervalová regresní analýza ukazatelů
- Statistické výpočty položek rozvahy