



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

ODBOR RIZIKOVÉHO INŽENÝRSTVÍ

DEPARTMENT OF RISK ENGINEERING

STATISTICKÉ MODELOVÁNÍ RIZIKOVÝCH INDIKÁTORŮ FIRMY

STATISTICAL MODELING OF THE RISK INDICATORS IN A COMPANY

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jiří Rufer

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. RNDr. Zdeněk Karpíšek, CSc.

BRNO 2019

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Jiří Rufer**
Studijní program: Rizikové inženýrství
Studijní obor: Řízení rizik firem a institucí
Vedoucí práce: **doc. RNDr. Zdeněk Karpíšek, CSc.**
Akademický rok: 2018/19
Ústav: Odbor rizikového inženýrství

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:

Statistické modelování rizikových indikátorů firmy

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

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

Cíle diplomové práce:

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

Seznam doporučené literatury:

1. MONTGOMERY, D. C. a RENGER, 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 2018/19

V Brně, dne

L. S.

doc. Ing. Vladimír Adamec, CSc.
vedoucí odboru

doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D.
ředitel

Abstrakt

Tato diplomová práce má za cíl analyzovat účetní a finanční ukazatele pomocí metod časových řad a intervalové regresní analýzy pro společnost Rudolf Jelínek, a.s. V této práci jsou analyzovány vývojové trendy jednotlivých ukazatelů. Na základě získaných dat je řešena problematika rizik společnosti vycházející z analýz a jejich řešení.

Abstract

This thesis aims to analyze accounting and financial indicators using time series methods and interval regression analysis for Rudolf Jelínek, a.s. In this thesis are analyzed development trends of individual indicators. Based on the obtained data, the company deals with the risks of the company based on analyzes and their solutions.

Klíčová slova

Finanční analýza, intervalová regresní analýza, časové řady, analýza rizik, rizika

Keywords

Financial analysis, financial regression analysis, time series, risk analysis, risks

Bibliografická citace

RUFER, J. *Statistické modelování rizikových indikátorů firmy*. Brno: Vysoké učení technické v Brně. Ústav soudního inženýrství, 2019. 113 s. Vedoucí diplomové práce doc. RNDr. Zdeněk Karpíšek, CSc.

Prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci na téma „*Statistické modelování rizikových indikátorů firmy*“ jsem vypracoval/a samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou všechny citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor/ka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že v souvislosti s vytvořením této diplomové práce jsem neporušil/a autorská práva třetích osob, zejména jsem nezasáhl/a nedovoleným způsobem do cizích autorských práv osobnostních a/nebo majetkových a jsem si plně vědom/a následků porušení ustanovení § 11 a následujících autorského zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, včetně možných trestněprávních důsledků vyplývajících z ustanovení části druhé, hlavy VI. díl 4 Trestního zákoníku č. 40/2009 Sb.

V Brně

.....

Podpis autora

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucímu práce, doc. RNDr. Zdeňku Karpíškovi, CSc., za cenné znalosti a vedení, které mi poskytl v průběhu zpracování diplomové práce.

OBSAH

OBSAH	13
ÚVOD	16
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA	17
1.1 Analýzy zkoumající externí prostředí společnosti	17
1.1.1 SWOT analýza	17
1.1.2 Porterův model konkurenčního prostředí	18
1.2 Finanční analýza	18
1.2.1 Účetní výkazy	18
1.2.2 Analýza absolutních ukazatelů	19
1.2.3 Analýza rozdílových ukazatelů	19
1.2.4 Analýza poměrových ukazatelů	20
1.2.5 Ukazatele aktivity	20
1.2.6 Ukazatele likvidity	21
1.2.7 Ukazatele zadluženosti	21
1.2.8 Ukazatele rentability	22
1.2.9 Soustavy účelově vybraných ukazatelů	23
1.2.10 Index 05	23
1.3 Regresní analýza	24
1.3.1 Regresní funkce	24
1.3.2 Volba regresní funkce	25
1.4 Časové řady	25
1.4.1 Charakteristiky časových řad	26
1.4.2 Intervalová aritmetika	27
1.4.3 Intervalové charakteristiky trendu časové řady	27
1.5 Rizika	28
1.5.1 Klasifikace rizik	29
1.5.2 Analýza rizik	30
1.6 Analýza rizik metodou FMEA	30
2 ANALYTICKÁ ČÁST PRÁCE	32
2.1 Představení společnosti	32
2.2 Předmět podnikání	32
2.3 Historie firmy	33
2.4 Organizační struktura	33

2.5	SWOT analýza	34
2.5.1	<i>Silné stránky</i>	34
2.5.2	<i>Slabé stránky</i>	34
2.5.3	<i>Příležitosti</i>	35
2.5.4	<i>Hrozby</i>	35
2.6	Porterův model pěti sil	35
3	FINANČNÍ A STATISTICKÁ ANALÝZA SPOLEČNOSTI	37
3.1	Metoda zpracování dat	37
3.2	Horizontální analýza	38
3.2.1	<i>Celková aktiva (pasiva)</i>	38
3.2.2	<i>Dlouhodobý hmotný majetek</i>	41
3.2.3	<i>Oběžná aktiva</i>	44
3.2.4	<i>Vlastní kapitál</i>	47
3.2.5	<i>Cizí zdroje</i>	50
3.2.6	<i>Zásoby</i>	53
3.3	Rozílové ukazatele	56
3.3.1	<i>Čistý pracovní kapitál</i>	56
3.4	Poměrové ukazatele	59
3.4.1	<i>Rentabilita aktiv (ROA)</i>	59
3.4.2	<i>Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)</i>	62
3.4.3	<i>Rentabilita tržeb (Ros)</i>	65
3.4.4	<i>Obrat celkových aktiv</i>	68
3.4.5	<i>Doba obratu pohledávek</i>	71
3.4.6	<i>Doba obratu závazků</i>	74
3.4.7	<i>Doba obratu zásob</i>	77
3.4.8	<i>Celková zadluženost</i>	80
3.4.9	<i>Koeficient samofinancování</i>	83
3.4.10	<i>Úrokové krytí</i>	86
3.4.11	<i>Běžná likvidita</i>	89
3.4.12	<i>Pohotová likvidita</i>	92
3.4.13	<i>Okamžitá likvidita</i>	95
3.5	Vybrané ukazatele	98
3.5.1	<i>Index IN05</i>	98
4	ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ, IDENTIFIKACE FINANČNÍCH RIZIK A DOPORUČENÍ	101
4.1	Zhodnocení výsledků	101
4.2	FMEA Analýza	102

4.2.1	<i>Návrhy na opatření rizik</i>	106
ZÁVĚR	.....	108
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	.....	109
SEZNAM TABULEK	.....	111
SEZNAM GRAFŮ	.....	112
SEZNAM OBRÁZKŮ	.....	112
SEZNAM ZKRATEK	.....	113
SEZNAM PŘÍLOH	.....	113

ÚVOD

Tato diplomová práce se zabývá statistickou a finanční analýzou účetních výkazů a ukazatelů finančních analýz. Analýzy jsou zpracovány pomocí metod časových řad, regresní analýzy a intervalové regresní analýzy.

Diplomová práce by měla stanovit významné rizikové a ekonomické ukazatele pro danou společnost, poté popsat vybrané inferenční statistické metody adekvátní zhodnocení stavu a časového vývoje těchto ukazatelů a aplikovat je počítačovou metodikou pro konkrétní datové soubory se zaměřením na predikci vývoje a nápravu rizik činnosti dané společnosti. Následně zhodnotit dosažené výsledky a stanovit další možné směry řešení dané problematiky.

Díky datům zjištěným pomocí předchozích analýz, jsou určeny rizikové ukazatele. Tato diplomová práce má za cíl analyzovat účetní a finanční ukazatele pomocí metod časových řad a intervalové regresní analýzy pro společnost Rudolf Jelínek, a.s. V této práci jsou analyzovány vývojové trendy jednotlivých ukazatelů. Na základě získaných dat je řešena problematika rizik společnosti vycházející z analýz a jejich následné řešení. Z výsledků hodnot ukazatelů v čase predikujeme hodnoty vývoje těchto ukazatelů pro následující roky.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

V této části diplomové práce budou představena všechna potřebná teoretická východiska, nejprve analýzy zkoumající externí prostředí společnosti, poté finanční analýza, regresní analýza, časové řady a rizika.

1.1 ANALÝZY ZKOUMAJÍCÍ EXTERNÍ PROSTŘEDÍ SPOLEČNOSTI

V této části práce jsou zkoumána externí prostředí společnosti. Ke zkoumání externích vlivů působících na prostředí společnosti, je použit Porterův model konkurenčního prostředí, následně SWOT analýza, která zkoumá jak externí prostředí společnosti, tak i prostředí interní.

1.1.1 SWOT analýza

Analýza SWOT je jednoduchým nástrojem pro systematickou analýzu, zaměřeným na charakteristiku klíčových faktorů, které ovlivňují strategické postavení daného podniku. Jedná se o nepřetržitou konfrontaci vnitřních zdrojů a schopností se změnami v okolí podniku. SWOT analýza vede k uplatňování základních cílů, jako rozvíjet silné stránky, potlačovat stránky slabé a zároveň být připraven na potenciální hrozby a příležitosti. Pokud má SWOT analýza při procesu tvorby strategie plnit určitou roli, musí její aplikace směřovat k identifikaci, nalezení a posouzení vlivů, a predikci vývojových trendů prvků vnějšího okolí a vnitřní situace podniku a posoudit jejich vzájemnou souvislost (Sedláčková a Buchta, 2006).

Zkratka SWOT pochází z počátečních písmen:

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

Sestavením diagramu SWOT analýzy se usnadní porovnání, vzhledem k jeho přehlednosti a systematickosti iniciovat úvahy, které vedou k volbě určité strategie (Sedláčková a Buchta, 2006).

1.1.2 Porterův model konkurenčního prostředí

Porterův model je velmi využívaným nástrojem analýzy oborového prostředí společnosti. Tento model je určován působením pěti základních faktorů.

- vyjednávací síla odběratelů (bargaining power of buyers)
- vyjednávací síla dodavatelů (bargaining power of suppliers)
- hrozbou vstupu nových konkurentů (threat of entry)
- hrozbou substitutů (threat of substitutes)
- rivalitou firem působících na trhu (competitive rivalry within industry)

Porterův model lze vhodně využít při strategické analýze prostředí firmy i při hodnocení navržené strategie, aby rozhodování bylo zaměřeno na zodpovězení na základní strategické otázky. Nedostatečnou analýzou jakéhokoliv základního faktoru dochází k podcenění důležitosti okolí působení (Keřkovský a Vykypěl, 2006).

1.2 FINANČNÍ ANALÝZA

Cílem finanční analýzy je poznat finanční zdraví, identifikovat slabé stránky, které by mohly firmě v budoucnu způsobit menší či větší problémy a stanovit její silné stránky, o které by mohla v budoucnu opírat svou činnost (Mrkvička a Kolář, 2006).

Finanční analýza je metoda, s jejíž pomocí dokážeme vzájemně porovnat získané údaje a rozšiřovat tím jejich vypovídací hodnotu. Představuje ohodnocení jak minulosti, tak současnosti a předpokládá budoucí účetní jednotky (Máče, 2006).

Finanční analýzu podniku dělíme do dvou oblastí.

Externí finanční analýza – vychází ze zveřejňovaných dostupných finančních, zejména účetních informací (Mrkvička a Kolář, 2006).

Interní finanční analýza – vychází z údajů z informačního systému podniku, kromě informací z finančního účetnictví vychází i z údajů z manažerského účetnictví nebo vnitropodnikového účetnictví podnikových kalkulací plánů a statistik (Mrkvička a Kolář, 2006).

1.2.1 Účetní výkazy

Model účetního systému představují účetní výkazy, které popisují reprodukční proces firmy případně hospodaření státní organizace se svěřenými finančními prostředky. Účetní výkazy tvoří

soustavu informací minulosti i současnosti. Vždy je sledován majetek (aktiva) a zdroje jeho krytí (pasiva) (Máče, 2006).

Majetek neboli aktiva mají jistou strukturu, která se liší dle předmětu činnosti. Aktiva se dělí na formu dlouhodobého majetku s využitelností více než rok a oběžná aktiva s využitelností do jednoho roku. Dlouhodobý majetek se odepisuje, zatímco u oběžných aktiv se majetek neodepisuje, ale jednorázově spotřebovává (Máče, 2006).

1.2.2 Analýza absolutních ukazatelů

Absolutní ukazatele se využívají k analýze zejména vývojových trendů a k procentnímu rozboru komponent (Knápková a Pavelková, 2010).

Horizontální analýza se zabývá porovnáním změn položek jednotlivých výkazů v časové posloupnosti. Počítá se jako absolutní výše změn a její procentuální vyjádření k předchozímu roku (Knápková a Pavelková, 2010).

$$\text{Absolutní změna} = \text{ukazatel}_t - \text{ukazatel}_{t-1} \quad (1)$$

Vertikální analýza spočívá ve vyjádření jednotlivých položek účetních výkazů jako procentního podílu k jediné zvolené základně položené jako 100 %. Pro rozbor rozvahy je obvykle za základnu zvolena výše aktiv (pasiv) a pro rozbor VZZ velikost celkových výnosů nebo nákladů. Vertikální analýza se narozdíl od horizontální analýzy zabývá vždy jen jedním obdobím, ve kterém zkoumá, jak se na určité globální veličiny podílely veličiny dílčí (Kislingerová, 2001).

$$\text{Vertikální analýza}_{\text{ukazatele}} = \frac{\text{ukazatel}}{\text{Celková aktiva}} [\%] \quad (2)$$

1.2.3 Analýza rozdílových ukazatelů

Rozdílové ukazatele slouží k analýze řízení finanční situace podniku s orientací na jeho likviditu. Nejvýznamnějším rozdílovým ukazatelem je čistý pracovní kapitál, tedy provozní kapitál, který se vyznačuje jako rozdíl mezi oběžným majetkem a krátkodobými cizími zdroji. Čistý pracovní kapitál má významný vliv na platební schopnost podniku (Knápková a Pavelková, 2010).

Čistý pracovní kapitál je kapitál určený k financování části oběžného majetku, který má dlouhodobý charakter. Představuje hodnotu oběžného majetku financovaného dlouhodobým kapitálem (Režňáková, 2010).

$$\text{Čistý pracovní kapitál ČPK} = \text{Oběžná aktiva} - \text{Krátkodobé závazky} \quad (3)$$

1.2.4 Analýza poměrových ukazatelů

Na analýzu absolutních vstupních dat navazuje další krok, kterým je výpočet poměrových ukazatelů. Tyto ukazatele pokrývají veškeré složky výkonnosti podniku. Uspořádání, počet i konstrukce se liší s ohledem na cíl analýzy a s tím spojený okruh uživatelů, pro něž je analýza zpracovávána. Obvykle se lze setkat s ukazately:

- rentability
- likvidity
- aktivity
- zadluženosti

1.2.5 Ukazatele aktivity

Schopnost podniku využívat zdroje vložené do jednotlivých položek aktiv pro generování tržeb měří ukazatele aktivity. V oblasti hodnocení aktivity podniku jsou vytvořeny dva typy ukazatelů. Tím prvním je počet obrátek dané položky aktiv. Tím druhým je doba obratu, která je obrácenou hodnotou počtu obrátek a prezentuje, za kolik dnů se dané aktivum přemění do jiné majetkové položky (Čížinská, 2018).

$$\text{Obrat celkových aktiv (Total assets turnover)} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Celková aktiva}} \quad (4)$$

Doba obratu zásob vyjadřuje průměrný počet dnů, po které jsou zásoby vázány v podniku do doby jejich spotřeby případně jejich prodeje (Kislingerová, 2010).

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{Zásoby}}{\text{Tržby}/360} \quad (5)$$

Doba obratu pohledávek vyjadřuje, kolik uplyne dní, během nichž je inkaso peněz za tržby zadrženo v pohledávkách (Kislingerová, 2010).

$$\text{Doba obratu pohledávek} = \frac{\text{Pohledávky}}{\text{Tržby}/360} \quad (6)$$

Doba obratu závazků vyjadřuje, jaká je doba od nákupu materiálu do prodeje výrobků (Kislingerová, 2010).

$$\text{Doba obratu závazků} = \frac{\text{Závazky}}{\text{Tržby}/360} \quad (7)$$

1.2.6 Ukazatele likvidity

Likvidita poukazuje na to, jaká je schopnost podniku přeměnit majetek na prostředky, které je možné použít na úhradu svých závazků (Černá, 1997).

Běžná likvidita (Current Ratio) měří, kolikrát pokrývají oběžná aktiva krátkodobé závazky podniku. To znamená, kolikrát je podnik schopen uspokojit své věřitele, kdyby v daném okamžiku proměnil veškerá oběžná aktiva na hotovost. Proto je tento ukazatel v centru pozornosti věřitelů. Běžná likvidita je citlivá na strukturu, oceňování zásob a pohledávek. Optimální velikost tohoto ukazatele se odvíjí podle strategie podniku. Běžná likvidita se při průměrné strategii pohybuje v rozmezí 1,6-2,5 (Kislingerová, 2010).

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{Krátkodobé závazky}} \quad (8)$$

Pohotová likvidita (Quick Asset Ratio) má ve snaze vyloučit nejméně likvidní části oběžných aktiv, kterou jsou zásoby, od ukazatele běžné likvidity. Spíše je užitečné sledovat hodnotu ukazatele pohotové likvidity a její vývoj v čase než jej porovnávat s hodnotami v jiných podnicích. Stejně jako u běžné likvidity závisí na doporučené hodnotě podle strategie podniku. Doporučená hodnota ukazatele u průměrné strategie je 0,7-1 (Kislingerová, 2010).

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva} - \text{Zásoby}}{\text{Krátkodobé závazky}} \quad (9)$$

Okamžitá likvidita (hotovostní, peněžní) (Cash Position Ratio) je nejpřísnějším ukazatelem likvidity. Rozumí se tím všechny pohotové platební prostředky, nejen suma prostředků na běžném či jiném účtu nebo v pokladně, ale také volně obchodovatelné krátkodobé cenné papíry, šeky atd. Doporučená hodnota ukazatele je 0,2 (Kislingerová, 2010).

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{Krátkodobý finanční majetek}}{\text{Krátkodobé závazky}} \quad (10)$$

1.2.7 Ukazatele zadluženosti

Zadluženost nám vyjadřuje skutečnost, že podnik využívá k financování svých aktiv cizí zdroje. Používáním cizích zdrojů tak ovlivňuje jak výnosnost kapitálu akcionářů, tak riziko podnikání. V dnešní době je prakticky nemožné, aby podnik financoval veškerá svá aktiva z vlastního kapitálu nebo naopak pouze z kapitálu cizího (Kislingerová, 2010).

Celková zadluženost (Total Debt to Total Assets) prezentuje finanční úroveň firmy a míru krytí firemního majetku cizími zdroji. Pomocí zapojení cizích zdrojů do financování podniku, můžeme snížit náklady za použití kapitálu v podniku, které vyjadřujeme pomocí WACC (Scholleová, 2008).

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{Cizí zdroje}}{\text{Celková aktiva}} [\%] \quad (11)$$

Ukazatel úrokového krytí (Times Interest Earned Ratio) se počítá jako poměr zisku před úroky a zdaněním k nákladovým úrokům. Ukazatel úrokového krytí informuje o tom, kolikrát je podnik schopen pokrýt úroky z cizího kapitálu poté, co jsou uhrazeny všechny náklady související s produktivní činností podniku (Scholleová, 2008).

$$\text{Ukazatel úrokového krytí} = \frac{\text{EBIT}}{\text{nákladové úroky}} [\%] \quad (12)$$

Koeficient samofinancování (Equity ratio) vyjadřuje podíl, který má vlastní kapitál na jeho celkových aktivech (Čížinská, 2018).

$$\text{Koeficient samofinancování} = \frac{\text{Vlastní kapitál}}{\text{Celková aktiva}} [\%] \quad (13)$$

1.2.8 Ukazatele rentability

Analýza rentability (ziskovosti) respektive výnosnost vloženého kapitálu, je měřítkem schopnosti dosahovat zisku použitím investovaného kapitálu, tedy schopnosti podniku vytvářet nové zdroje. Analýza rentability vyjadřuje míru zisku, která je v tržní ekonomice hlavním kritériem pro alokaci kapitálu (Knápková a Pavelková, 2010).

$$\text{ROS} = \frac{\text{EAT}}{\text{Tržby}} \quad (14)$$

Rentabilita tržeb a zisková marže tvoří jádro efektivnosti.

$$\text{ROE} = \frac{\text{EAT}}{\text{Vlastní kapitál}} \quad (15)$$

Rentabilita vlastního kapitálu je jedním z klíčových ukazatelů pro akcionáře, společníky a investory. Měří kolik čistého zisku připadá na jednu korunu investovaného kapitálu akcionářem.

$$ROA = \frac{EAT}{\text{Celková aktiva}} \quad (16)$$

Rentabilita aktiv (Basic Earning Power) je klíčové měřítko rentability, kde se poměří zisk s CA investovanými do podnikání bez ohledu na to, zda byla financována z vlastního kapitálu nebo kapitálu věřitelů (Kislingerová, 2010).

1.2.9 Soustavy účelově vybraných ukazatelů

Mezi účelově vybrané soustavy ukazatelů patří bankrotní a bonitní modely, nelze přesně říci, že by mezi oběma skupinami existovala striktně daná hranice, protože obě skupiny modelů si kladou za cíl přiřadit formě jedinou číselnou charakteristiku, na jejímž základě posuzují finanční zdraví firmy. Rozdíl mezi bonitními a bankrotními modely spočívá v tom, k jakému účelu byly vytvořeny (Růčková, 2010).

Bankrotní modely mají informovat, zda je v dohledné době firma ohrožena bankrotem. Vychází z faktu, že každá firma, která je ohrožena bankrotem, již určitý čas vykazuje symptomy, které jsou pro bankrot typické. Nejčastěji to jsou problémy s běžnou likviditou, výší čistého pracovního kapitálu nebo s rentabilitou celkového vloženého kapitálu (Růčková, 2010).

Bonitní modely mají informovat o diagnostice finančního zdraví firmy, což znamená, že si kladou za cíl stanovit, zda se firma řadí mezi dobré, či špatné firmy. Je proto zřejmé, že musí umožňovat srovnatelnost s jinými formami. Jedná se o porovnání firem v rámci jednoho oboru podnikání (Růčková, 2010).

1.2.10 Index 05

Index 05 je zatím poslední index od manželů Neumaierových Inky a Ivana. Jedná se o aktualizaci indexu IN01. Index 05 klade větší důraz na hodnotu ROA oproti indexu IN01 (Bankrotní a bonitní modely, 2019).

$$IN05 = 0,13 * A + 0,04 * B + 3,97 * C + 0,21 * D + 0,09 * E \quad (17)$$

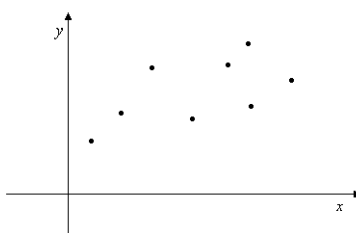
- A – Aktiva / Cizí kapitál
- B – EBIT / Nákladové úroky
- C – EBIT / Celková aktiva
- D – Tržby / Celková aktiva
- E – Oběžná aktiva / Krátkodobé závazky

Výsledná kvalifikace společnosti je následovná.

Pokud je IN větší než 1,6 tak podnik tvoří hodnotu, jestliže se nachází v rozmezí mezi 0,9 a 1,6 nachází se podnik v šedé zóně nevyhraněných výsledků, pokud je hodnota indexu nižší než 0,9 tak podnik hodnotu netvoří (ničí) (Bankrotní a bonitní modely, 2019).

1.3 REGRESNÍ ANALÝZA

V ekonomice se často pracuje s proměnnými veličinami, kdy mezi nezávisle proměnnou, označenou x , a závisle proměnnou, označenou y , kterou měříme či pozorujeme, existuje nějaká závislost. To lze formulovat i takto: Měříme hodnoty závislé proměnné, označené y (vysvětlovanou proměnnou), při nastavených hodnotách nezávislé proměnné, označené x (vysvětlující proměnná). Po provedených měřeních dostaneme N dvojic $x_i, y_i, i=1,2,\dots,n$ přičemž $n>2$, kde x_i označuje nastavenou hodnotu proměnné x (Kropáč, 2012).



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

1.3.1 Regresní funkce

Abychom závislost náhodné veličiny Y na proměnné x vyjádřili, zavedeme podmíněnou střední hodnotu náhodné veličiny Y pro hodnotu x , označenou $E(Y|x)$, a položíme ji rovnu hodně zvolené funkci, kterou označíme $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$, pro niž budeme někdy používat stručné označení $\eta(x)$. (Kropáč, 2012)

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

Funkce, kterou nazýváme regresní funkcí, je funkcí proměnné x a obsahuje neznámé parametry, označené $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$, kde $p \geq 1$ které nazýváme regresními koeficienty. (Kropáč, 2012)

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

1.3.2 Volba regresní funkce

Abychom mohli posoudit, zdali je zvolená regresní funkce, pro vyrovnání zadaných dat vhodná, je třeba zjistit jak „těsná“ je zvolená regresní funkce, která k zadaným datům přiléhá. Jednak v tom jak „dobře“ je zvolená regresní funkce předpokládanou funkční závislost mezi závisle a nezávisle proměnnou vystihuje (Kropáč, 2012).

Index determinace je charakteristikou k posouzení vhodnosti zvolené regresní funkce, značí se I^2 vyjádřený následujícím vzorcem:

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{\eta}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} \quad (19)$$

Čím více se hodnota indexu determinace blíží jedné, tím je daná závislost silnější a tedy „dobře“ vystiženě zvolená regresní funkce (Kropáč, 2012).

Čím více se hodnota indexu determinace blíží nule, tím je daná závislost slabší a regresní funkce je méně výstižná (Kropáč, 2012).

1.4 ČASOVÉ ŘADY

Časové řady jsou údaje, které jsou uspořádány chronologicky. Zabývají se ekonomickými časovými řadami, které sledují vývoj ukazatelů v rámci dané časové řady. Existuje několik kritérií, dle kterého jde časové řady dělit. Podle vztahu hodnot k času dělíme na okamžikové a intervalové (Štědroň, 2012).

Časové řady okamžikových ukazatelů (okamžikové) jsou řady údajů, které se vztahují ke konkrétnímu časovému okamžiku. Vzniká z hodnot stavové (okamžikové) veličiny a slouží ke zjištění stavu k určitému datu či okamžiku, například počet zaměstnanců (Štědroň, 2012).

Časové řady intervalových ukazatelů (intervalové) jsou údaje, které se vztahují vždy k nějakému časovému úseku. Velikost ukazatele závisí na délce sledování nebo měření intervalu. Vzniká z hodnot tokové veličiny, například výroba se měří za určité období rok, čtvrtletí (toková intervalová veličina) (Štědroň, 2012).

Zásadním rozdílem těchto typů časových řad je, že údaje okamžikových řad nemají reálnou interpretaci, zatímco intervalové časové řady lze počítat. Intervalové časové řady zpravidla znázorňujeme sloupkovými, hůlkovými nebo spojnicovými grafy, zatímco okamžikové časové řady zpracováváme výhradně spojnicovými grafy (Kropáč, 2012).

1.4.1 Charakteristiky časových řad

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

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i \quad (20)$$

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. Počítáme jej pomocí vzorce (Kropáč, 2012):

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \left[\frac{y_1}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right] \quad (21)$$

Nejjednodušší charakteristikou popisu vývoje časové řady jsou první diference (absolutní přírůstky), které vypočteme jako rozdíl dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady (Kropáč, 2012).

$$1d(y_i) = y_i - y_{i-1} \quad i = 2, 3, \dots, n. \quad (22)$$

Z prvních diferencí určíme průměr prvních diferencí označený $1dy$, který vyjadřuje o kolik se průměrně změnila hodnota časové řady za jednotkový časový interval. Počítáme jej pomocí vzorce (Kropáč, 2012):

$$\overline{1d(y_i)} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n 1di(y) = \frac{y_n - y_1}{n-1} \quad (23)$$

Výraz za druhým rovnítkem se získá dosažením prvních diferencí, daným vzorem za výrazy $1d(y_i)$ (Kropáč, 2012).

Rychlost růstu či poklesu hodnot časové řady je charakterizována koeficientem růstu, které počítáme jako poměr dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady pomocí vzorce (Kropáč, 2012):

$$k_i(y_i) = \frac{y_i}{y_{i-1}}, \quad i = 2, 3, \dots, n. \quad (24)$$

Z koeficientů růstu vyjadřujeme průměrný koeficient růstu, označený $\overline{k(y_i)}$ který vyjadřuje průměrnou změnu koeficientu růstu za jednotkový časový interval. Počítáme jej jako geometrický průměr pomocí vzorce (Kropáč, 2012):

$$\overline{k(y_i)} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n k_i(y_i)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \quad (25)$$

1.4.2 Intervalová aritmetika

Jedná se o odhady průměrného absolutního přírůstku, průměrného koeficientu růstu a průměrného koeficientu nárůstu. Pomocí intervalové aritmetiky popisujeme dynamiku lineární trendové funkce časové řady (Karpíšek aj., 2018).

Odvozenými časovými řadami rozumíme:

- Absolutní přírůstky (prvních diferencí)
- Koeficient růstu
- Koeficient nárůstu (odečtení 1 od koeficientu růstu)

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

Aritmetické operace s intervalovými čísly definujeme vztahy:

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

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

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

$$[a, b] / [c, d] = [a, b] * [1/d, 1/c] \text{ pro } 0 \notin [c, d]$$

(Karpíšek aj., 2018).

1.4.3 Intervalové charakteristiky trendu časové řady

Jestliže místo hodnot časové řady x_i uvažujeme intervalová čísla $[\min x_i, \max x_i]$, tj. intervaly obsahující x_i , $i = 1, \dots, n$, dostaneme spojením výsledků a definic z časových řad intervalové charakteristiky hodnot a trendu časové řady (Karpíšek aj., 2018).

Intervalové absolutní přírůstky (intervalová první diference)

$$[\min \delta_i, \max \delta_i] = [\min x_i - \max x_{i-1}, \max x_i - \min x_{i-1}] \text{ pro } i = 2, 3, \dots, n \quad (26)$$

Intervalové koeficienty růstu

$$[\min k_i, \max k_i] = \left[\frac{\min x_i}{\max x_{i-1}}, \frac{\max x_i}{\min x_{i-1}} \right] \text{ pro } i = 2, 3, \dots, n \quad (27)$$

Intervalové koeficienty nárůstu

$$[\min \kappa_i, \max \kappa_i] = [\min k_i - 1, \max k_i - 1] \text{ pro } i = 2, 3, \dots, n \quad (28)$$

Intervalový průměrný absolutní přírůstek (intervalová průměrná první diference)

$$[\min \bar{\delta}, \max \bar{\delta}] = \left[\frac{\min x_n - \max x_1}{n-1}, \frac{\max x_n - \min x_1}{n-1} \right] \quad (29)$$

Intervalový průměrný koeficient růstu

$$[\min \bar{k}, \max \bar{k}] = \left[\sqrt[n-1]{\frac{\min x_n}{\max x_1}}, \sqrt[n-1]{\frac{\max x_n}{\min x_1}} \right] \quad (30)$$

Intervalový průměrný koeficient nárůstu

$$[\min \bar{\kappa}, \max \bar{\kappa}] = [\min \bar{k} - 1, \max \bar{k} - 1] \quad (31)$$

Intervalová směrnice regresní přímky (intervalový regresní koeficient)

$$[\min b_2, \max b_2] = \left[\sum_{\substack{i=1 \\ a_i > 0}}^n a_i \min x_i + \sum_{\substack{i=1 \\ a_i < 0}}^n a_i \max x_i, \sum_{\substack{i=1 \\ a_i > 0}}^n a_i \max x_i + \sum_{\substack{i=1 \\ a_i < 0}}^n a_i \min x_i \right] \quad (32)$$

Kde

$$a_i = \frac{nt_i - \sum_{i=1}^n t_i}{n \sum_{i=1}^n t_i^2 - (\sum_{i=1}^n t_i)^2} \text{ pro } i = 1, \dots, n. \quad (33)$$

1.5 RIZIKA

Ve starších zdrojích se nachází pod tímto pojmem vysvětlení, že se jedná o odvahu nebo nebezpečí, případně že riskovat znamená odvážit se něčeho. Následně se tímto vyjadřovalo vystavení nepříznivým okolnostem. Později se objevuje i význam ve smyslu možné ztráty. V dnešní době se

rizikem obecně rozumí nebezpečí vzniku škody, ztráty či zničení, nebo nezdaru při podnikání. Ani dnes neexistuje jedna správná definice, pojem riziko je definován různě (Smejkal a Rais, 2009).

- Pravděpodobnost či možnost vzniku ztráty.
- Odchýlení od skutečných a očekávaných výsledků.
- Nebezpečí chybného rozhodnutí.
- Kombinace pravděpodobnosti události a jejího následku.
- Pravděpodobnost jakéhokoliv výsledku, odlišného od výsledku očekávaného.

Z hlediska problematiky řízení podnikatelských rizik bude užitečné vycházet z chápání rizika jako možnosti, že s určitou pravděpodobností dojde k události, jež se liší od předpokládaného stavu či vývoje (Smejkal a Rais, 2009).

1.5.1 Klasifikace rizik

Podnikání znamená obecně jistou investici majetku, při které podnikatel doufá, že tato investice přinese zisk. Pokud se ale věci nevyvíjejí podle plánu, investor může utrpět ztrátu, tato možnost ztráty představuje riziko podnikání. Klasifikace rizik vychází z rozdílů mezi příčinami ztrát a jejich důsledky (Smejkal a Rais, 2009).

Dynamické a statické riziko. U dynamických rizik je příčina ve změnách v okolí firmy a ve firmě samotné. Patří sem faktory vnějšího prostředí jako je například politika, ekonomika, konkurence a spotřebitelé. Tato rizika nelze obvykle řídit z úrovně firmy. Statická rizika zahrnují ztráty, jejichž příčiny se nacházejí mimo změny v ekonomice jako například přírodní nebezpečí či nepoctivost jednotlivců. Statické ztráty zahrnují zničení majetku, či změnu vlastnictví majetku důsledkem nepoctivého jednání nebo selhání lidského faktoru. Statická rizika lze pojistit snadněji než rizika dynamická, avšak statická rizika nepředstavují pro společnost přínos (Smejkal a Rais, 2009).

Spekulativní a čisté riziko. Spekulativní riziko popisuje situaci, kdy existuje jak možnost ztráty, tak možnost zisku. Mezi faktory podmiňující vznik ztrát patří manažerská rozhodnutí v rámci firmy. Čisté riziko je označením těch situací, kdy dochází k možnosti ztráty nebo možnosti ztráty žádné (Smejkal a Rais, 2009).

Finanční a nefinanční riziko. Finanční riziko popisuje vztah mezi subjektem a jměním, které může být ztraceno či očekáváním příjmů, které mohou být zhoršeny. Finanční riziko je obvykle ovlivněno třemi faktory. Prvním faktorem je subjekt, který je vystaven možnosti ztráty. Druhým faktorem jsou aktiva či příjmy, jejichž snížením hodnoty, zničením nebo změnou vlastnictví dochází k finanční ztrátě. Třetím faktorem je hrozba, která může zavinit ztrátu. Nepříznivé okolnosti někdy

zahrnují finanční ztrátu, jindy nikoliv, přesto v podnikání lze i nefinanční ztrátu nakonec obvykle vyčíslit v penězích (Smejkal a Rais, 2009).

1.5.2 Analýza rizik

Analýza rizik je chápána jako proces definování hrozeb, pravděpodobnosti jejich uskutečnění a dopadu na aktiva, tedy na stanovení rizik a jejich závažnosti. Činnost, která navazuje na analýzu rizik je řízení rizik (management rizik). Analýza rizik je prvním potřebným krokem k procesu jejich snižování (Smejkal a Rais, 2009).

Analýza rizik zahrnuje:

- identifikace aktiv
- stanovení hodnoty aktiv
- identifikaci hrozeb a zranitelnosti (slabin)
- stanovení závažnosti hrozeb a míry zranitelnosti.

První fázi analýzy rizik se také říká identifikace rizik. Následuje druhá fáze, která spočívá ve vyhodnocení identifikovaných rizik, kdy je potřeba posoudit dopady naplnění hrozeb na konkrétní aktiva a na činnost organizace jako takové, stanovit úroveň rizik a rozhodnout, zda jsou rizika vzhledem ke svým úrovním akceptovatelná (Smejkal a Rais, 2009).

„Kvalitní řešení jakéhokoliv problému v jakékoliv oblasti je vždy postaveno na kvalitní analýze rizik, která je základním vstupem pro řízení rizik (Smejkal a Rais, 2009).“

1.6 ANALÝZA RIZIK METODOU FMEA

Nejrozšířenější metoda expertní analýzy, metoda FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) překládána do češtiny jako analýza příčin a vad a jejich důsledků, se zabývá systematickým zkoumáním možných vad, které se mohou projevit při používání nebo praktické realizaci procesů. Příčinami mohou být navržené konstrukce výrobku nebo faktory, které působí na proces jejich výroby. Analyzovaný objekt tvoří ucelený systém, aby bylo možné identifikovat všechny vady, je rozkládán na jednotlivé skladební prvky (proces na jednotlivé operace). V každém prvku je definován projev možných vad,

jejich následků a uvedeny pravděpodobné příčiny. Pro přijetí preventivních a účinných opatření se stanoví rizikové číslo (míra rizika), které je zohledněno při jeho výpočtu (Veber, 2007):

- pravděpodobností výskytu (četnosti)
- významem vady (závažností)
- pravděpodobností odhalení vady (zjistitelnosti).

Metoda FMEA může potenciálně řídit rizika ještě předtím, než nastanou. Cílí se na identifikaci bodů, kde by mohlo dojít k pochybením, které by svými důsledky mohly postihovat celou společnost. Priorita této metody spočívá v prevenci pochybení (Šupšáková, 2017).

Hlavní přínosy této metody jsou:

- zlepšování plánování procesů
- komplexní přístup k řešeným problémům
- systematický, důkladný a konzistentní prostředek k identifikaci potenciálu příčin
- navrhování opravné akce předtím, než se incident doopravdy stane
- výstupy a změny učiněné v jednotlivých krocích založeny na zkoumání a návrzích.

Metodu FMEA dělíme na dvě fáze:

- **VERBÁLNÍ** – Verbální fáze se zaměřuje na identifikaci možného vzniku poruch, možným způsobům poruch a možným následkům poruch. Tato fáze se zpravidla realizuje pomocí brainstormingu (Tichý, 2006).
- **NUMERICKÁ** – Numerická fáze se zaměřuje na tříparametrický odhad rizik projektu s použitím indexu. Hodnoty experti volí sami v rozsahu stupnice, která je sestavená analytikem rizika. Stupnice bývá zpravidla (1-5, 1-10) Přičemž nejlepšímu hodnocení odpovídá číslo 1 (Tichý, 2006).

2 ANALYTICKÁ ČÁST PRÁCE

V této části práce bude představena společnost RUDOLF JELÍNEK a.s. včetně předmětu podnikání, historie společnosti, organizační struktury a analýzy prostředí společnosti.

2.1 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

Název společnosti – RUDOLF JELÍNEK a.s.

Datum zápisu - 1. 1. 1994

Sídlo společnosti – Vizovice, Razov 472, PSČ 763 12

Identifikační číslo – 49971361

Právní forma – akciová společnost

Základní kapitál – 233 882 184 Kč

(Obchodní rejstřík, 2019)



Obr. č. 2 - Logo firmy (Rudolf Jelínek, 2014)

2.2 PŘEDMĚT PODNIKÁNÍ

- výroba a úprava kvasného lihu, konzumního lihu, lihovin a ostatních alkoholických nápojů (s výjimkou piva, ovocných vín, ostatních vín a medoviny a ovocných destilátů získaných pěstitelským pálením) a prodej kvasného lihu, konzumního lihu a lihovin
- hostinská činnost
- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
- činnost účetních poradců, vedení účetnictví, vedení daňové evidence

(Obchodní rejstřík, 2019)

2.3 HISTORIE FIRMY

Společnost RUDOLF JELÍNEK má již více než 400letou tradici výroby destilátů na Valašsku. První písemný doklad o existenci palírny pochází z vizovického panství roku 1585. V dřívější době se páliło z pivních odpadků, teprve později se k nim začalo přidávat obilí, z něhož se vyráběla žitná (Rudolf Jelínek, 2014).

Slivovice se ve výrobním sortimentu objevila kolem poloviny 18. století. Od počátku 19. století výroba slivovice nabývala na významu. Vhodné klimatické podmínky na Vizovicku vytváří místo, kde se mimořádně daří ovocným stromům, především švestkám (Rudolf Jelínek, 2014).

Společnost se snaží zachovat tradice a navázat na bohatou historii, tím že zakládají vlastní švestkové sady. Tento sen, který měli již původní majitelé, se začal uskutečňovat v roce 2003, kdy firma nechala na pozemcích nad firmou, na Těchlově, vysázet první švestkové stromy. Kvalita a kombinace odrůd v celkovém počtu devíti, je pro výrobu prémiové slivovice klíčovou záležitostí. V roce 2010 dochází k reorganizaci společnosti a vzniká R.JELINEK GROUP SE, cílem této reorganizace je oddělení majetku a činností, které se převážně týkají společnosti RUDOLF JELÍNEK a.s. s možností dalšího mezinárodního rozvoje skupiny včetně dalších investic v zahraničí a standartizace řízení a financování celé skupiny. Díky těmto změnám se společnost RUDOLF JELÍNEK a.s. stává největším, mezi dceřinými společnostmi celé skupiny R.JELINK GROUP SE (Rudolf Jelínek, 2014).

2.4 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA



Obr. č. 3 - Organizační struktura společnosti (Rudolf Jelínek, 2014)

2.5 SWOT ANALÝZA

Tab. č. 1 - SWOT analýza společnosti (vlastní zpracování)

Silné stránky	Slabé stránky
Značka	Cena
Kvalita	Nízká propagace
Lokalita	
Portfolio	
Příležitosti	Hrozby
Dotace	Nízká úroda
Větší propagace	Substituty
	Nárůst daně

2.5.1 Silné stránky

Značka – mezi hlavní silné stránky patří nesporně dlouholeté působení na trhu a s tím spojené silné postavení a značka nesoucí dobré jméno. Jedná se o tradičního výrobce s dlouholetou tradicí.

Kvalita – i díky dlouholeté tradici a postavení na trhu může firma nabídnout produkt vysoké kvality, jenž má svou typickou láhev, která je snadno rozpoznatelná. Filozofií podniku je výroba destilátů nejvyšší kvality.

Lokalita – další silnou stránkou je také lokalita, kde se švestkám, ale i dalším druhům ovoce, nadmíru daří. Což je navíc i z hlediska skladování vhodné, především pokud se daná surovina zpracovává přímo na místě.

Portfolio – mezi další silné stránky rozhodně patří i široké portfolio, firma již nevyrábí pouze ovocné destiláty v čele se slivovicí, ale může nabídnout i další destiláty jako je například vodka, whisky nebo borovička.

2.5.2 Slabé stránky

Cena – v porovnání s ostatními destiláty je podstatně vyšší, substituty lze nakoupit téměř za polovinu ceny oproti ovocným destilátům.

Slabá propagace – ostatních destilátů, každý si vybaví slivovici, když se řekne Rudolf Jelínek, ale ostatní nabízené produkty, si už dokáže vybavit těžko, maximálně Plum vodku, kterou společnost jako jedinou propagovala. Marketingová podpora je tak rozhodně slabší stránkou.

2.5.3 Příležitosti

Dotace – společnost by mohla využít dotací pro další výstavbu svých ovocných sadů a nemusela by hradit veškeré náklady sama.

Propagace – společnost využívá webových stránek, e-shopu a propagaci pomocí sociálních sítí (Facebook, Instagram) efektivnější cesty propagace?! Jak?

2.5.4 Hrozby

Nízká úroda – hrozbou může být nízká úroda, kterou může společnost ovlivnit pouze částečně, ať už se jedná například o špatné počasí nebo různé škůdce.

Substituty – není těžké obstarat si substitut v podobě jiného tvrdého alkoholu, češi jsou navíc národem pivařů a v posledních letech roste i spotřeba vína.

Nárůst daně – ministerstvo financí opět připravilo návrh na zvýšení spotřební daně z tabáku, lihu a hazardu. Spotřební daň z lihu by mohla od příštího roku narůst o 13 %. To by zvýšilo i cenu produktů.

2.6 PORTERŮV MODEL PĚTI SIL

Nová konkurence

Hrozba v podobě nové konkurence je téměř vyloučená. Je to dáno díky vysokým vstupním nákladům. Jako je například výstavba prostorů jako jsou provozní hala, skladování, destilační zařízení, nákup ovocných sadů. Výstavba nových sadů by byla časově náročná. Nákup od dodavatele by zvyšoval náklady a následnou cenu produktů. Nová konkurence by musela navíc vybudovat distribuční síť, což vede k dalším nákladům a časové náročnosti.

Stávající konkurence

Společnost Stock Plzeň má největší podíl na trhu, patří sem značky jako Božkov, Fernet, Amundsen, druhý největší podíl má Palírna U Zeleného stromu, která je známá především díky Staré Myslivecké, za zmínku už stojí snad jen Karlovarská Becherovka. Každá z uvedených destilátek má svůj hlavní produkt, který jim přináší největší tržby a snaží se jej propagovat, většinou jsou to bylinné likéry. Ovocnými destiláty v takové míře disponuje pouze Rudolf Jelínek, a nikdo tento podíl na trhu nevykazuje snahu převzít.

Síla odběratelů

Velkoobchody a obchodní řetězce se podílí hlavní měrou na prodeji výrobků. Ovocné likéry značky Rudolf Jelínek můžeme najít prakticky v každém obchodě. Proto je důležité budovat pevné obchodní vztahy. Společnost má vlastní e-shop, kde nabízí jak své výrobky, tak i dovozový rum nebo whiskey. Má dvě podnikové prodejny, jednu v Brně a jednu ve Vizovicích, v nejbližší době by měla být vybudována další podniková prodejna s muzeem v centru Prahy.

Síla dodavatelů

Síla dodavatelů není velká, jedním ze stěžejních dodavatelů je výrobce láhví, které se plní destiláty, výrobců lahví je v České republice více a není problém zvolit jiného dodavatele. Ovoce je dodávané především dceřinými společnostmi, které tak dodávají většinu z celkového podílu. Společnost navíc neustále rozšiřuje své vlastní švestkové sady. Dodávané ovoce pochází především ze společností patřící do skupiny R.JELINEK GROUP SE, ze střední a východní Evropy.

Hrozba substitutů

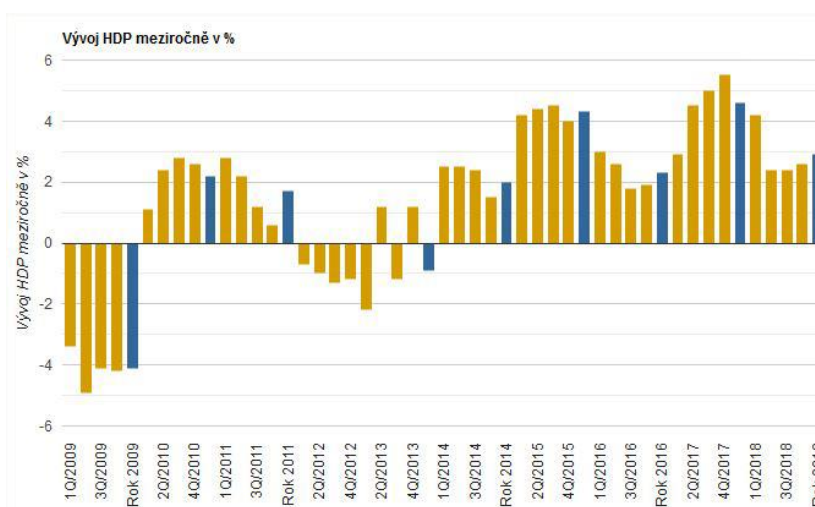
Za substitut můžeme považovat jakýkoliv alkoholický nápoj. Ať už se jedná o whiskey, rum, vodku nebo jiné, hlavní hrozbou tohoto odvětví je pivo a víno, které má v České republice silnou tradici. Česká republika je světovou špičkou v konzumaci piva. Každopádně díky vyšší spotřební dani u piva a lihovin, která u vín neplatí, se zvyšuje spotřeba právě vín. Spotřeba lihovin a piva stagnuje.

3 FINANČNÍ A STATISTICKÁ ANALÝZA SPOLEČNOSTI

V této kapitole bude provedena finanční a statistická analýza společnosti Rudolf Jelínek a.s. pomocí výše zmíněných metod. Každý finanční ukazatel bude mít svou zkrácenou tabulku výpočtu pro potřeby diplomové práce. V přílohách je k dispozici ukázkový výpočet intervalové regresní analýzy. Všechny jednotky jsou uvedeny v tisících Kč, u poměrových ukazatelů jsou uvedena procenta a u doby obratu závazků, pohledávek a zásob jsou uvedeny dny.

3.1 METODA ZPRACOVÁNÍ DAT

Data v účetních výkazech jsou ovlivněna několika faktory, například nepřesnosti při ocenění majetku, auditu, vliv inflace, vliv DPH a jiné. Proto metodika této práce spočívá v pohledu na vstupní hodnotu z účetního výkazu jako na interval s horní (optimistickou) a dolní (pesimistickou) mezí. Obě meze intervalu jak horní, tak dolní jsou stanoveny s ohledem na vnitřní a vnější faktory – ovlivňující hodnotu. Využil jsem svého odhadu a určil výši 4 %, ke které jsem přičetl procentuální změnu vývoje HDP v České republice, kterou jsem získal z ČTÚ +/- hodnota HDP v daném roce



Obr. č. 4 - Vývoj HDP v ČR (Kurzy měn, 2019)

Tab. č. 2 - Meziroční vývoj HDP v ČR

ROK	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
HDP	2,27 %	1,78 %	-0,80 %	-0,48 %	2,72 %	5,31 %	2,45 %	4,35 %

3.2 HORIZONTÁLNÍ ANALÝZA

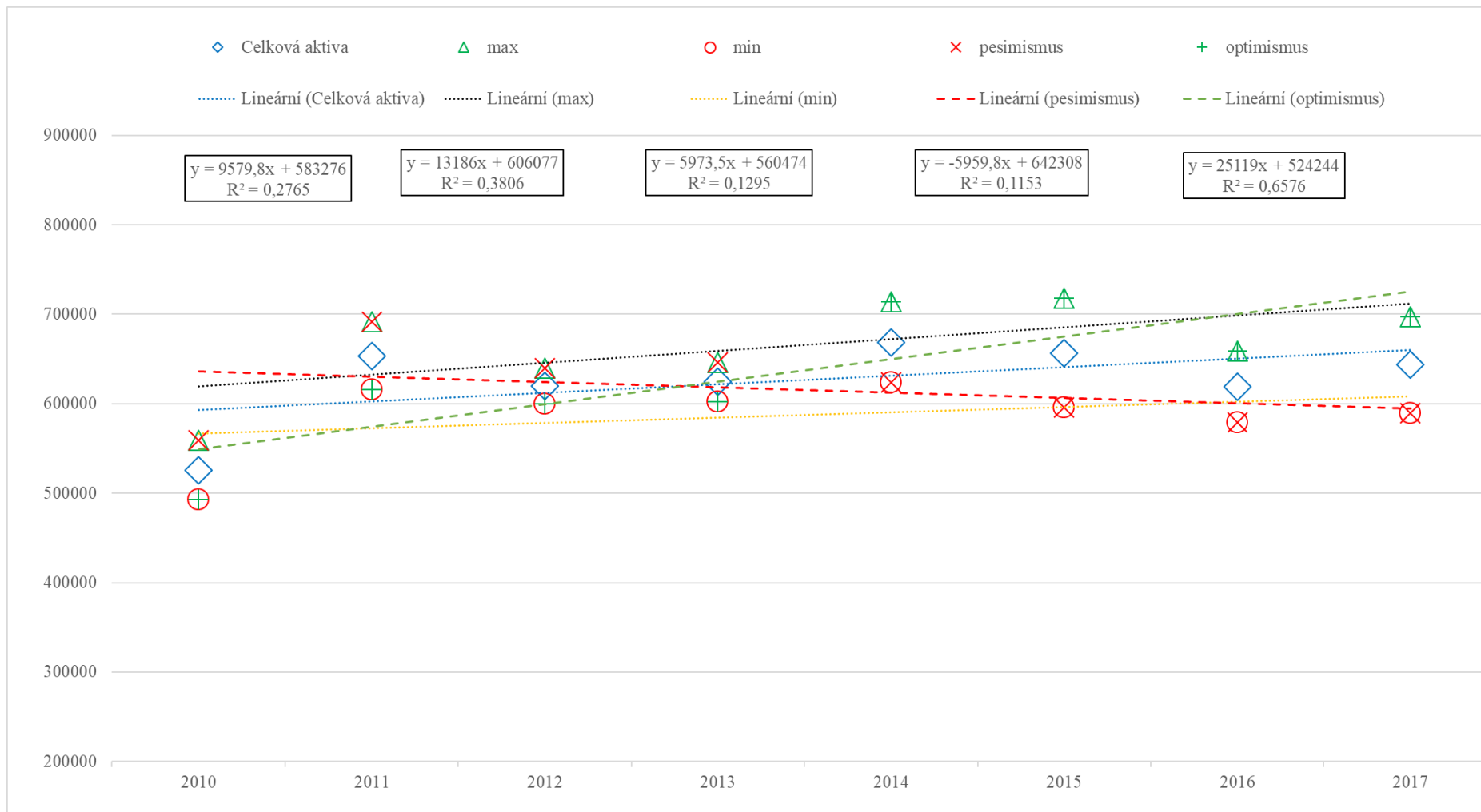
V horizontální analýze byly vymezeny nejdůležitější položky společnosti, a to celková aktiva (pasiva), dlouhodobý hmotný majetek, oběžná aktiva, vlastní kapitál a cizí zdroje.

3.2.1 Celková aktiva (pasiva)

Z následující tabulky je patrné, že celková aktiva (pasiva) mají vzrůstající tendenci. Veličiny jsou měřeny v tisících Kč.

Tab. č. 3 - Celková aktiva (zkrácená tabulka)

Rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
I	1	2	...	7	8	8	
T	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
Celková aktiva	525917	653532	...	618744	643490		
Max	558910	691292	...	658656,3	697238,2		
Min	492924	615772	...	578831,7	589741,8		
Absolutní přírůstek	-	127615	...	-38061	24746		16796,14
Max	-	198368	...	62994,75	118406,5		29187,75
Min	-	56861,99	...	-139117	-68914,5		4404,538
Koeficient růstu	-	1,242652	...	0,942051	1,039994		1,029243
Max	-	1,402431	...	1,105756	1,204561		1,050786
Min	-	1,101737	...	0,80623	0,895371		1,0077
Koeficient nárůstu	-	0,242652	...	-0,05795	0,039994		0,029243
Max	-	0,402431	...	0,105756	0,204561		0,050786
Min	-	0,101737	...	-0,19377	-0,10463		0,0077
Ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
Pesimismus	558910	691292	...	578831,7	589741,8		
Optimismus	492924	615772	...	658656,3	697238,2		
ai * pes xi	-46575,8	-41148,3	...	34454,27	49145,15		
ai * min xi	-41077	-36653,1	...	39205,73	58103,18		
ti * xi	525917	1307064	...	4331208	5147920		
suma ti * xi	525917	1832981	...	17804298	22952218		
b2	9579,85						
Min	-41077	-36653,1	...	34454,27	49145,15	5973,523	
Max	-46575,8	-41148,3	...	39205,73	58103,18	13186,17	



Graf č. 1 - Graf analýzy celkových aktiv

Sledovaná hodnota celkových aktiv a pasiv v období 2010-2017 v průměru roste o 16796 tis. Kč. Hodnota celkových aktiv (pasiv) byla v roce 2010 525 917 tis. Kč., zatímco v roce 2017 byla už 643 490 tis. Kč. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,0292 a průměrný koeficient nárůstu 0,0292.

Regresní přímka pro trend celkových aktiv (pasiv) je následující:

$$\hat{\eta} = 9579.8x + 583276 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,2765.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -5959.8x + 642308 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,1153$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 25119x + 524244 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,6576$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů celkových aktiv (pasiv) pro rok 2018 a 2019.

Trend celkových aktiv (pasiv)

- pro rok 2018 je 669 495 tis. Kč
- pro rok 2019 je 679 074 tis. Kč.

Trend maximálních celkových aktiv (pasiv)

- pro rok 2018 je 724 752 tis. Kč.
- pro rok 2019 je 737 938 tis. Kč.

Trend minimálních celkových aktiv (pasiv)

- pro rok 2018 je 614 235 tis. Kč
- pro rok 2019 je 620 209 tis. Kč.

Trend pesimistického vývoje celkových aktiv (pasiv)

- pro rok 2018 je 588 669 tis. Kč
- pro rok 2019 je 582 710 tis. Kč.

Trend optimistického vývoje celkových aktiv (pasiv)

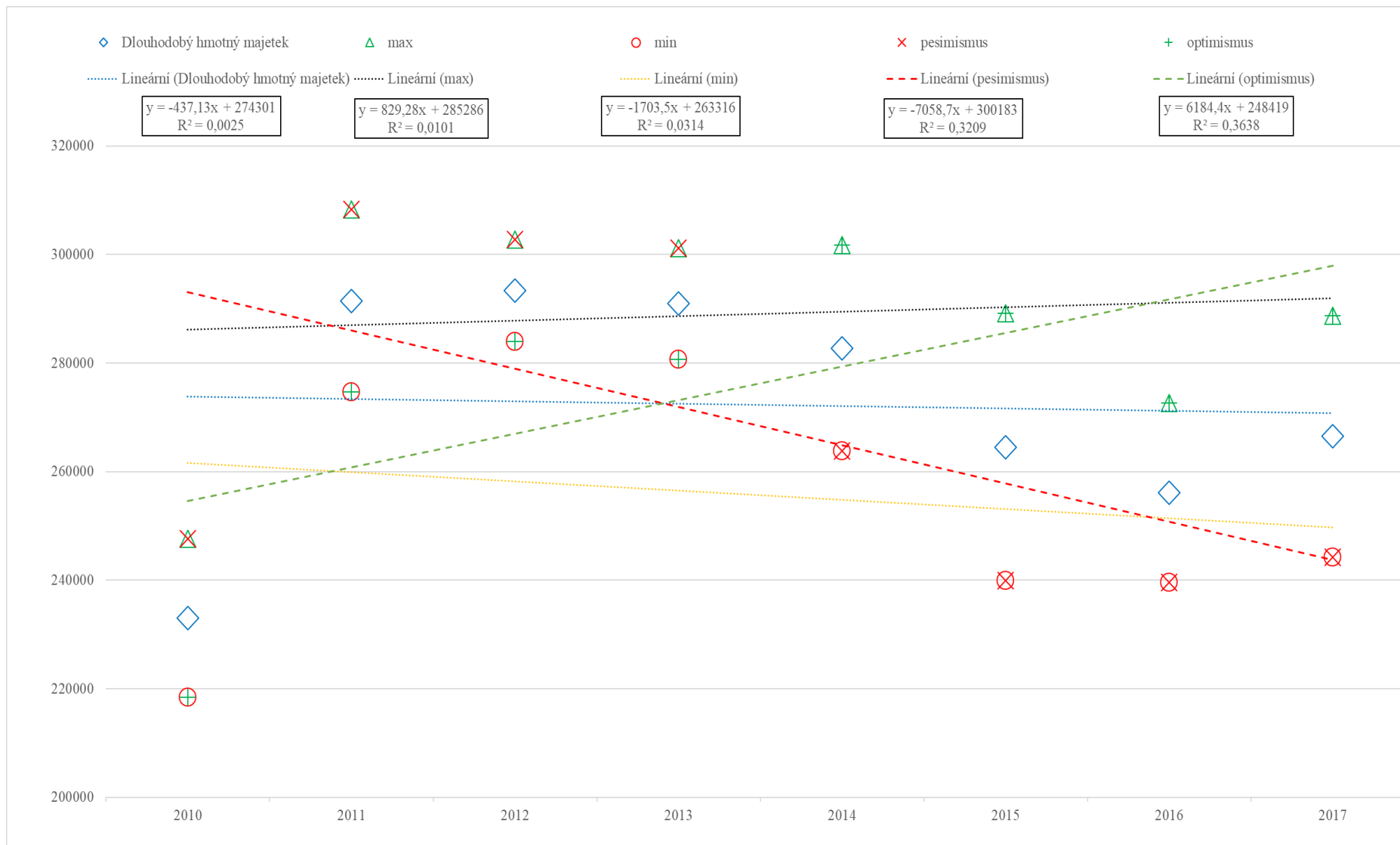
- pro rok 2018 je 750 315 tis. Kč
- pro rok 2019 je 775 434 tis. Kč.

3.2.2 Dlouhodobý hmotný majetek

Dlouhodobý hmotný majetek si víceméně drží svou hodnotu, dochází pouze k mírnému nárůstu. Veličiny jsou měřeny v tisících Kč.

Tab. č. 4 - Dlouhodobý hmotný majetek (zkrácená tabulka)

rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
i	1	2	...	7	8	8	
t	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
Dlouhodobý hmotný majetek	233008	291472	...	256156	266494		
max	247625,6	308312,8	...	272679,4	288753,2		
min	218390,4	274631,2	...	239632,6	244234,8		
Absolutní přírůstek	-	58464	...	-8368	10338		4783,714
max	-	89922,35	...	32780,57	49120,62		10051,83
min	-	27005,65	...	-49516,6	-28444,6		-484,399
Koeficient růstu	-	1,25091	...	0,968366	1,040358		1,019368
max	-	1,41175	...	1,136643	1,204983		1,040705
min	-	1,109058	...	0,828751	0,895685		0,998032
Koeficient nárůstu	-	0,25091	...	-0,03163	0,040358		0,019368
max	-	0,41175	...	0,136643	0,204983		0,040705
min	-	0,109058	...	-0,17125	-0,10432		-0,00197
ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
pesimismus	247625,6	308312,8	...	239632,6	244234,8		
optimismus	218390,4	274631,2	...	272679,4	288753,2		
ai * pes xi	-20635,5	-18352	...	14263,84	20352,9		
ai * min xi	-18199,2	-16347,1	...	16230,92	24062,77		
ti * xi	233008	582944	...	1793092	2131952		
suma ti * xi	233008	815952	...	7653717	9785669		
b2	-437,13						
min	-18199,2	-16347,1	...	14263,84	20352,9	-	1703,54
max	-20635,5	-18352	...	16230,92	24062,77	829,276	



Graf č. 2 - Graf analýzy dlouhodobého hmotného majetku

Sledovaná hodnota dlouhodobého hmotného majetku v období 2010-2017 v průměru roste o 4 783 tis. Kč. Hodnota dlouhodobého hmotného majetku byla v roce 2010 233 008 tis. Kč., zatímco v roce 2017 byla už 266 494 tis. Kč. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,0194 a průměrný koeficient nárůstu 0,0194.

Regresní přímky pro trend dlouhodobého hmotného majetku je následující:

$$\hat{\eta} = -437,1310x + 274301 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0025.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -7058,7x + 300183 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,3209$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 6184,4x + 248419 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,3638$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů dlouhodobého hmotného majetku pro rok 2018 a 2019.

Trend dlouhodobého hmotného majetku

- pro rok 2018 je 270 367 tis. Kč
- pro rok 2019 je 269 930 tis. Kč.

Trend maximálního dlouhodobého hmotného majetku

- pro rok 2018 je 292 749 tis. Kč
- pro rok 2019 je 293 578 tis. Kč.

Trend minimálního dlouhodobého hmotného majetku

- pro rok 2018 je 247 984 tis. Kč
- pro rok 2019 je 246 280 tis. Kč.

Trend pesimistického vývoje dlouhodobého hmotného majetku

- pro rok 2018 je 236 654 tis. Kč
- pro rok 2019 je 229 596 tis. Kč.

Trend optimistického vývoje dlouhodobého hmotného majetku

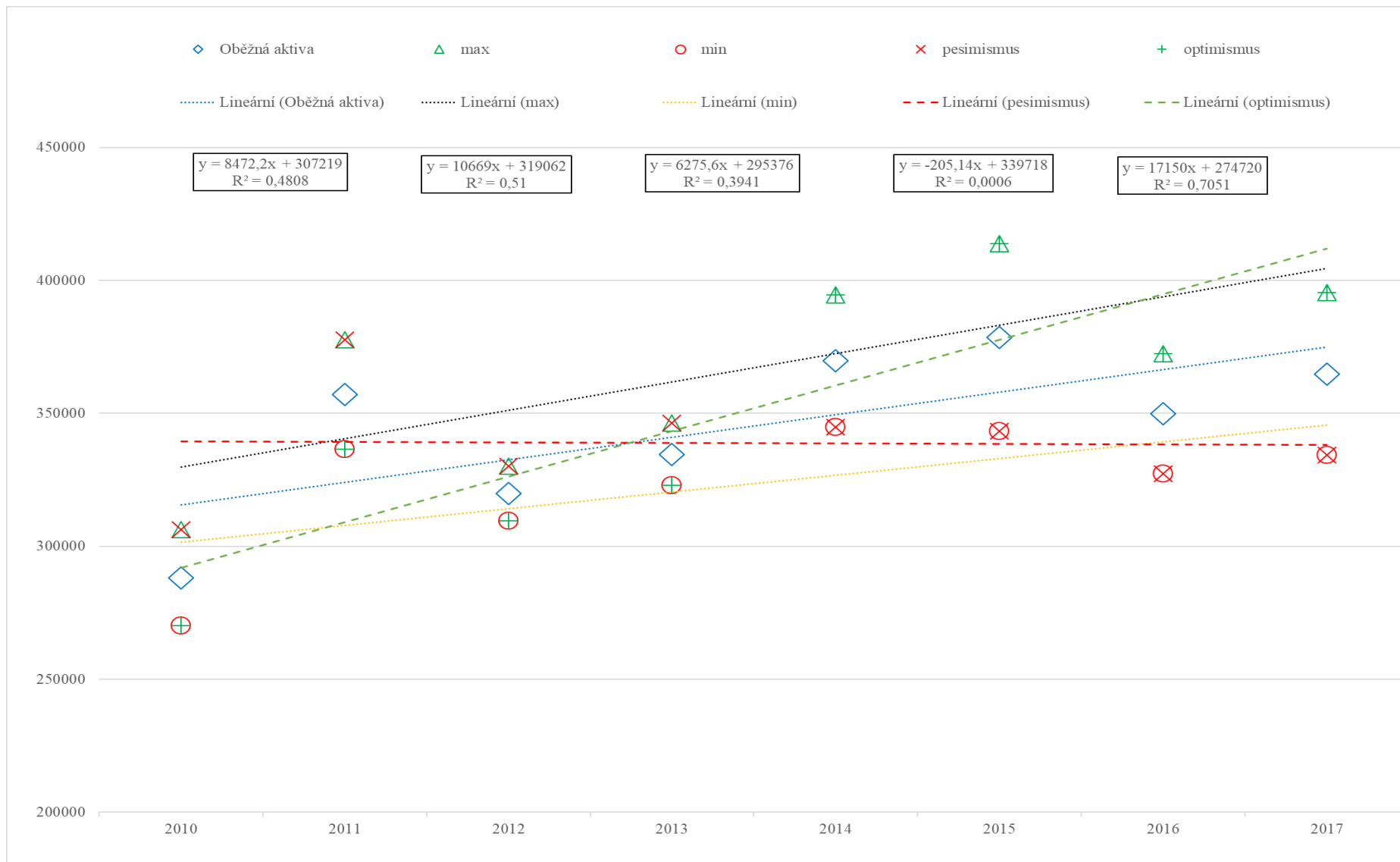
- pro rok 2018 je 304 078 tis. Kč
- pro rok 2019 je 310 263 tis. Kč.

3.2.3 Oběžná aktiva

Také oběžná aktiva mají vzrůstající tendenci. Veličiny jsou měřeny v tisících Kč.

Tab. č. 5 - Oběžná aktiva (zkrácená tabulka)

rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
i	1	2	...	7	8	8	
t	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
Oběžná aktiva	288161	357133	...	349883	364845		
max	306238,6	377767,5	...	372452,3	395319,1		
min	270083,4	336498,5	...	327313,7	334370,9		
Absolutní přírůstek	-	68972	...	-28650	14962		10954,86
max	-	107684,1	...	29157,81	68005,38		17890,81
min	-	30259,88	...	-86457,8	-38081,4		4018,907
Koeficient růstu	-	1,239352	...	0,924313	1,042763		1,034282
max	-	1,398707	...	1,084935	1,207768		1,055931
min	-	1,098811	...	0,791049	0,897755		1,012634
Koeficient nárůstu	-	0,239352	...	-0,07569	0,042763		0,034282
max	-	0,398707	...	0,084935	0,207768		0,055931
min	-	0,098811	...	-0,20895	-0,10224		0,012634
ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
pesimismus	306238,6	377767,5	...	327313,7	334370,9		
optimismus	270083,4	336498,5	...	372452,3	395319,1		
ai * pes xi	-25519,9	-22486,2	...	19482,96	27864,24		
ai * min xi	-22507	-20029,7	...	22169,78	32943,26		
ti * xi	288161	714266	...	2449181	2918760		
suma ti * xi	288161	1002427	...	9869453	12788213		
b2	8472,23						
min	-22507	-20029,7	...	19482,96	27864,24	6275,578	
max	-25519,9	-22486,2	...	22169,78	32943,26	10668,87	



Graf č. 3 - Graf analýzy oběžných aktiv

Sledovaná hodnota oběžných aktiv v období 2010-2017 v průměru roste o 10 954 tis. Kč. Hodnota oběžných aktiv byla v roce 2010 288 161 tis. Kč., zatímco v roce 2017 byla už 364 845 tis. Kč. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,0343 a průměrný koeficient nárůstu 0,0343.

Regresní přímky pro trend oběžných aktiv je následující:

$$\hat{\eta} = 8472,2262x + 307219 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,4808.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -205,14x + 339718 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0006$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 17150x + 274720 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,7051$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů oběžných aktiv pro rok 2018 a 2019.

Trend oběžných aktiv

- pro rok 2018 je 383 469 tis. Kč
- pro rok 2019 je 391 941 tis. Kč.

Trend maximálních oběžných aktiv

- pro rok 2018 je 415 081 tis. Kč
- pro rok 2019 je 425 750 tis. Kč.

Trend minimálních oběžných aktiv

- pro rok 2018 je 351 856 tis. Kč
- pro rok 2019 je 358 131 tis. Kč.

Trend pesimistického vývoje oběžných aktiv

- pro rok 2018 je 337 871 tis. Kč
- pro rok 2019 je 337 666 tis. Kč.

Trend optimistického vývoje oběžných aktiv

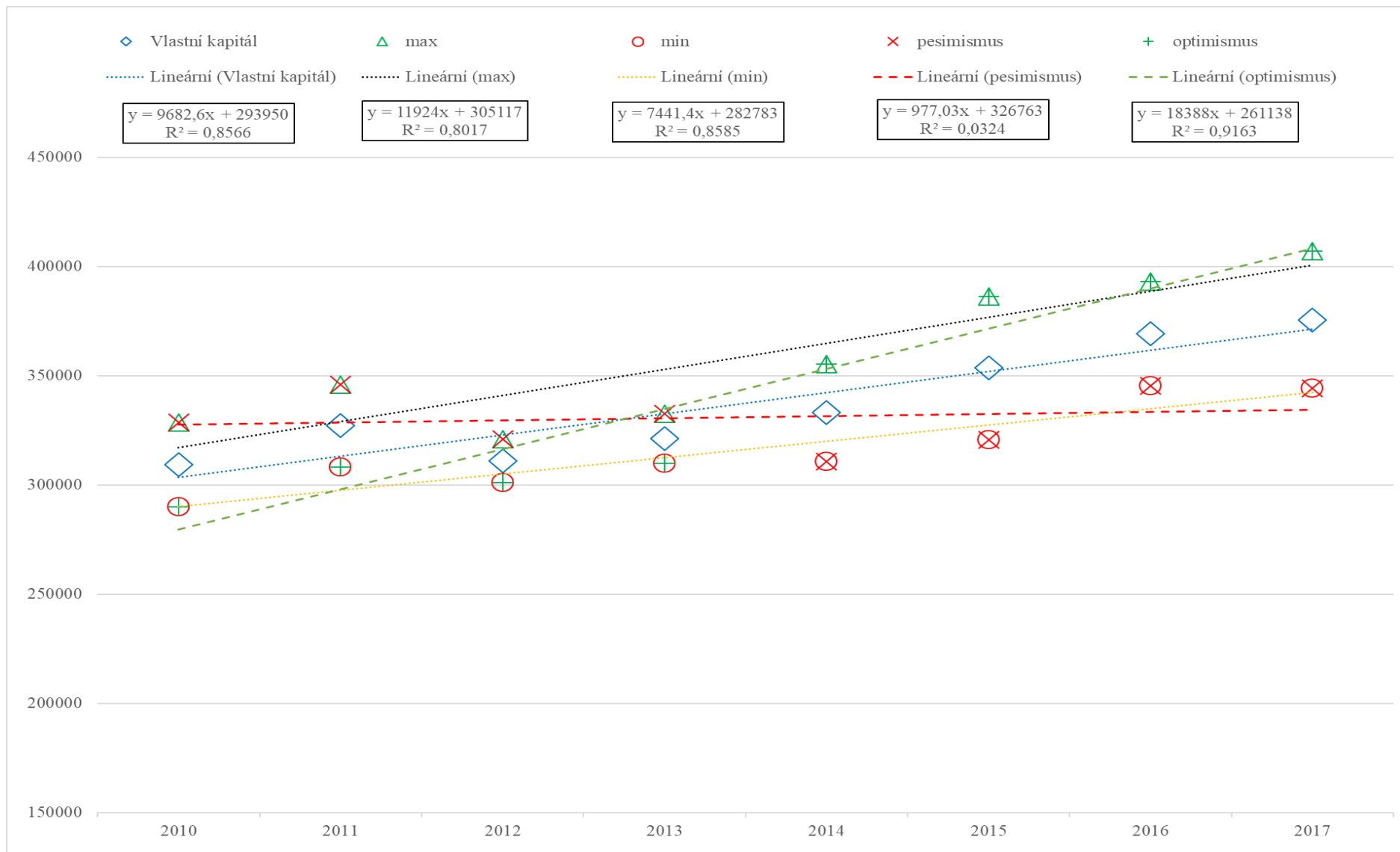
- pro rok 2018 je 429 070 tis. Kč
- pro rok 2019 je 446 220 tis. Kč.

3.2.4 Vlastní kapitál

Vlastní kapitál má vzrůstající tendenci. Veličiny jsou měřeny v tisících Kč.

Tab. č. 6 - Vlastní kapitál (zkrácená tabulka)

rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
i	1	2	...	7	8	8	
t	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
Vlastní kapitál	309300	327181	...	369228	375576		
max	328703,7	346085	...	393045,2	406946,4		
min	289896,3	308277	...	345410,8	344205,6		
Absolutní přírůstek	-	17881	...	15732	6348		9468
max	-	56188,68	...	72456,92	61535,56		16721,44
min	-	-20426,7	...	-40992,9	-48839,6		2214,556
Koeficient růstu	-	1,057811	...	1,044504	1,017193		1,028124
max	-	1,193823	...	1,226012	1,178152		1,049644
min	-	0,937857	...	0,893912	0,875741		1,006605
Koeficient nárůstu	-	0,057811	...	0,044504	0,017193		0,028124
max	-	0,193823	...	0,226012	0,178152		0,049644
min	-	-0,06214	...	-0,10609	-0,12426		0,006605
ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
pesimismus	328703,7	346085	...	345410,8	344205,6		
optimismus	289896,3	308277	...	393045,2	406946,4		
ai * pes xi	-27392	-20600,3	...	20560,17	28683,8		
ai * min xi	-24158	-18349,8	...	23395,55	33912,2		
ti * xi	309300	654362	...	2584596	3004608		
suma ti * xi	309300	963662	...	9552855	12557463		
b2	9682,64						
min	-24158	-18349,8	...	20560,17	28683,8	7441,408	
max	-27392	-20600,3	...	23395,55	33912,2	11923,88	



Graf č. 4 - Graf analýzy vlastního kapitálu

Sledovaná hodnota vlastního kapitálu v období 2010-2017 v průměru roste o 9 468 tis. Kč. Hodnota vlastního kapitálu byla v roce 2010 309 300 tis. Kč., zatímco v roce 2017 byla už 375 576 tis. Kč. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,0281 a průměrný koeficient nárůstu 0,0281.

Regresní přímky pro trend vlastního kapitálu je následující:

$$\hat{\eta} = 9682,6429x + 293950 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,8566.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = 977,03x + 326763 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0324$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 18388x + 261138 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,9163$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů vlastního kapitálu pro rok 2018 a 2019.

Trend vlastního kapitálu

- pro rok 2018 je 381 094 tis. Kč
- pro rok 2019 je 390 776 tis. Kč.

Trend maximálního vlastního kapitálu

- pro rok 2018 je 412 431 tis. Kč
- pro rok 2019 je 424 355 tis. Kč.

Trend minimálního vlastního kapitálu

- pro rok 2018 je 349 755 tis. Kč
- pro rok 2019 je 357 197 tis. Kč.

Trend pesimistického vývoje vlastního kapitálu

- pro rok 2018 je 335 556 tis. Kč
- pro rok 2019 je 336 533 tis. Kč.

Trend optimistického vývoje vlastního kapitálu

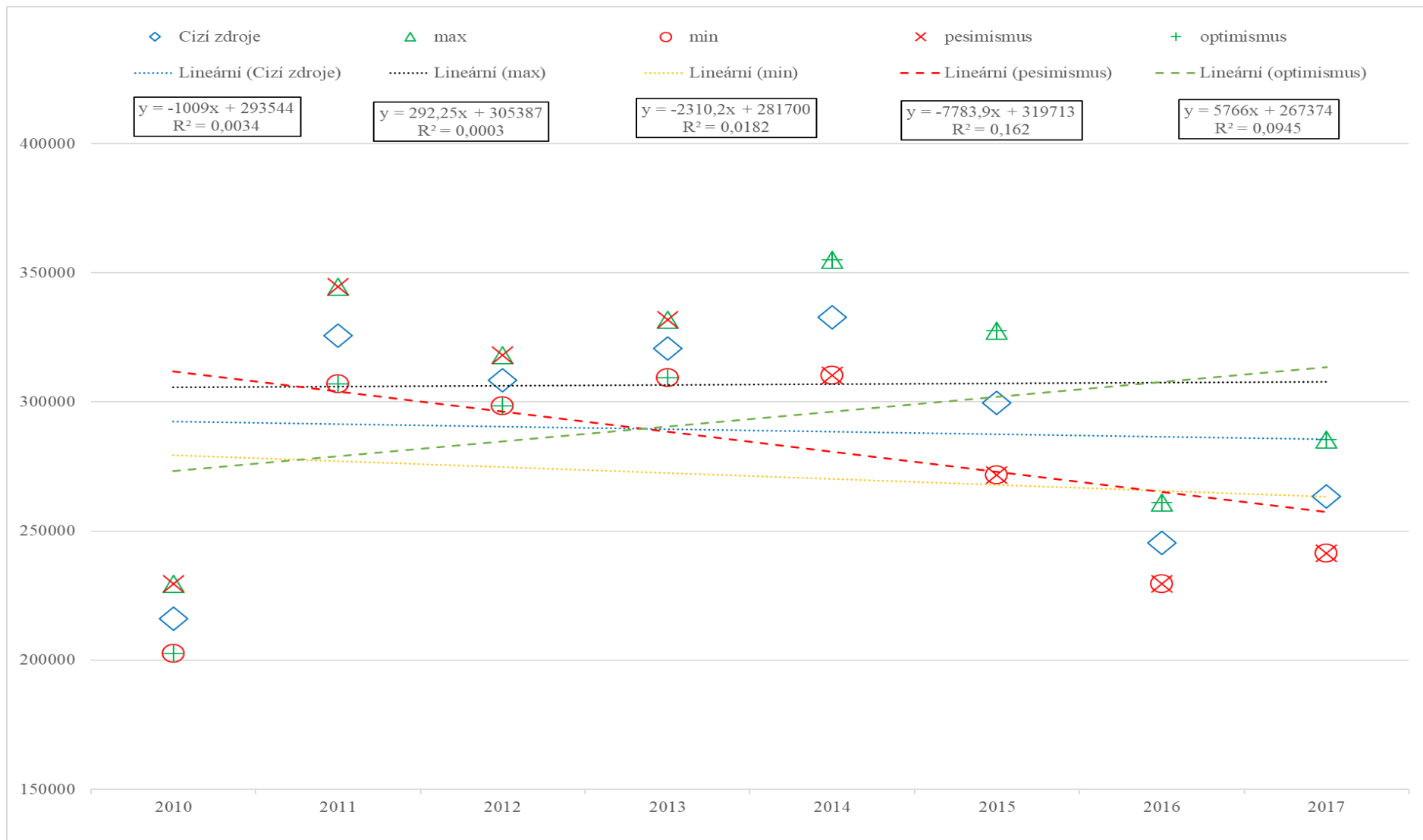
- pro rok 2018 je 426 630 tis. Kč
- pro rok 2019 je 445 018 tis. Kč.

3.2.5 Cizí zdroje

Cizí zdroje mají klesající tendenci. Veličiny jsou měřeny v tisících Kč.

Tab. č. 7 - Cizí zdroje (zkrácená tabulka)

Rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
I	1	2	...	7	8	8	
T	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
Cizí zdroje	216132	325775	...	245325	263469		
Max	229690,9	344597,7	...	261149,8	285475,5		
Min	202573,1	306952,3	...	229500,2	241462,5		
Absolutní přírůstek	-	109643	...	-54341	18144		6762,429
Max	-	142024,6	...	-10619,6	55975,3		11843,2
Min	-	77261,38	...	-98062,4	-19687,3		1681,654
Koeficient růstu	-	1,507296	...	0,818661	1,073959		1,028696
Max	-	1,701103	...	0,960924	1,243901		1,050229
Min	-	1,336371	...	0,70063	0,924613		1,007165
Koeficient nárůstu	-	0,507296	...	-0,18134	0,073959		0,028696
Max	-	0,701103	...	-0,03908	0,243901		0,050229
Min	-	0,336371	...	-0,29937	-0,07539		0,007165
Ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
Pesimismus	229690,9	344597,7	...	229500,2	241462,5		
Optimismus	202573,1	306952,3	...	261149,8	285475,5		
ai * pes xi	-19140,9	-20511,8	...	13660,73	20121,87		
ai * min xi	-16881,1	-18271	...	15544,63	23789,63		
ti * xi	216132	651550	...	1717275	2107752		
suma ti * xi	216132	867682	...	8253989	10361741		
b2	-1009						
Min	-16881,1	-18271	...	13660,73	20121,87	-2310,15	
Max	-19140,9	-20511,8	...	15544,63	23789,63	292,2474	



Graf č. 5 - Graf analýzy cizích zdrojů

Sledovaná hodnota cizích zdrojů v období 2010-2017 v průměru roste o 6 762 tis. Kč. Hodnota cizích zdrojů byla v roce 2010 216 132 tis. Kč., zatímco v roce 2017 byla už 263 469 tis. Kč. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,0287 a průměrný koeficient nárůstu 0,0287.

Regresní přímky pro trend cizích zdrojů je následující:

$$\hat{\eta} = -1008,9524x + 293544 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0034.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -7783,9x + 319713 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,162$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 5766x + 267374 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0945$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů cizích zdrojů pro rok 2018 a 2019.

Trend cizích zdrojů

- pro rok 2018 je 284 463 tis. Kč
- pro rok 2019 je 283 454 tis. Kč.

Trend maximálních cizích zdrojů

- pro rok 2018 je 308 017 tis. Kč
- pro rok 2019 je 308 309 tis. Kč.

Trend minimálních cizích zdrojů

- pro rok 2018 je 260 908 tis. Kč
- pro rok 2019 je 258 598 tis. Kč.

Trend pesimistického vývoje cizích zdrojů

- pro rok 2018 je 249 657 tis. Kč
- pro rok 2019 je 241 874 tis. Kč.

Trend optimistického vývoje cizích zdrojů

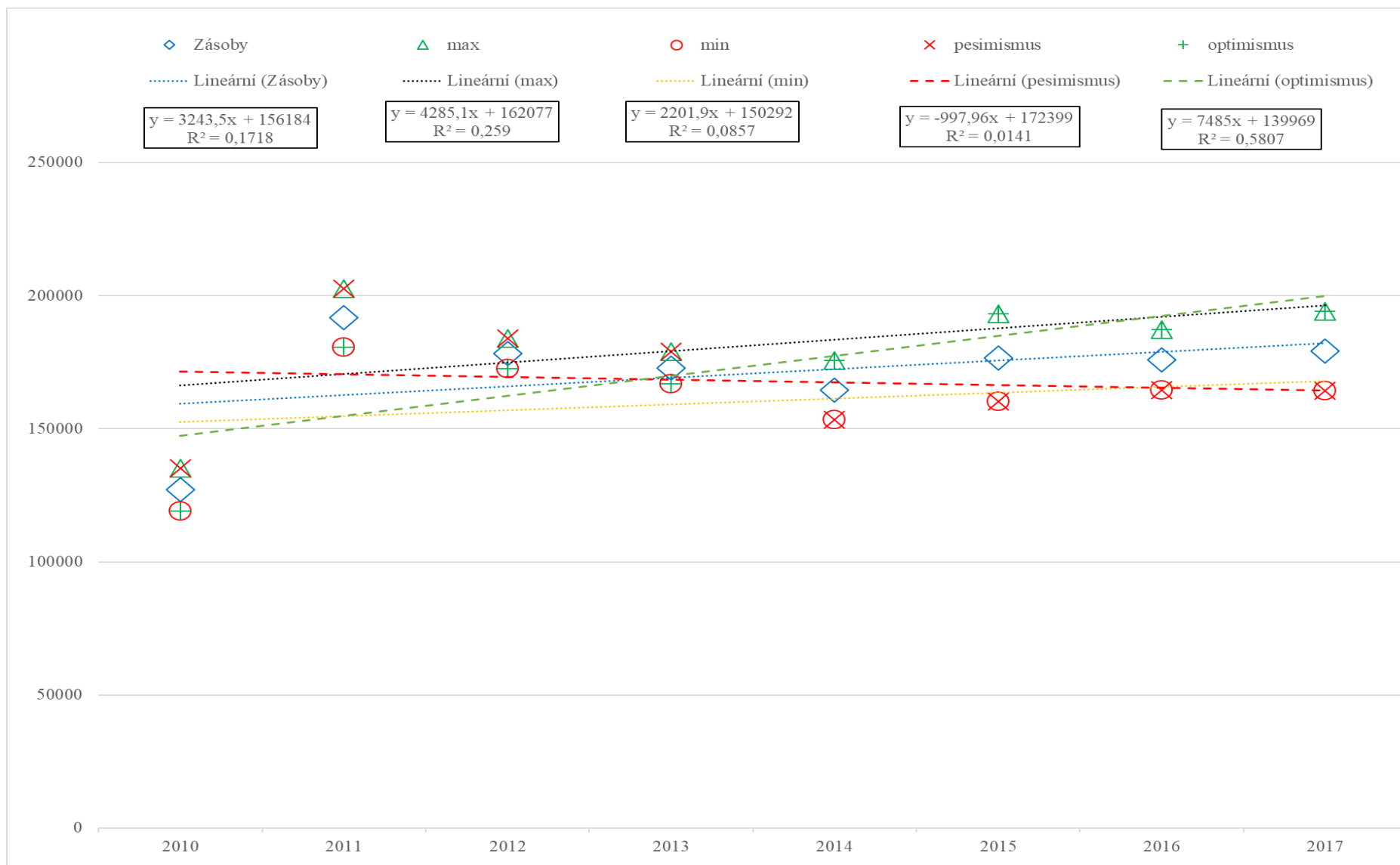
- pro rok 2018 je 319 268 tis. Kč
- pro rok 2019 je 325 034 tis. Kč.

3.2.6 Zásoby

Zásoby společnosti rostou, to znamená, že společnost hůře hospodaří se zásobami a nedaří se ji optimalizovat skladování těchto zásob. Veličiny jsou měřeny v tisících Kč.

Tab. č. 8 - Zásoby (zkrácená tabulka)

Rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
I	1	2	...	7	8	8	
T	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
Zásoby	127134	191664	...	175905	179215		
Max	135109,7	202738	...	187251,8	194184,1		
min	119158,3	180590	...	164558,2	164245,9		
Absolutní přírůstek	-	64530	...	-701	3310		7440,143
max	-	83579,69	...	27086,46	29625,93		10717,97
min	-	45480,31	...	-28488,5	-23005,9		4162,316
Koeficient růstu	-	1,507575	...	0,996031	1,018817		1,050272
max	-	1,701417	...	1,169116	1,180033		1,072256
min	-	1,336618	...	0,852427	0,877139		1,02829
Koeficient nárůstu	-	0,507575	...	-0,00397	0,018817		0,050272
max	-	0,701417	...	0,169116	0,180033		0,072256
min	-	0,336618	...	-0,14757	-0,12286		0,02829
ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
pesimismus	135109,7	202738	...	164558,2	164245,9		
optimismus	119158,3	180590	...	187251,8	194184,1		
ai * pes xi	-11259,1	-12067,7	...	9795,131	13687,16		
ai * min xi	-9929,86	-10749,4	...	11145,94	16182,01		
ti * xi	127134	383328	...	1231335	1433720		
suma ti * xi	127134	510462	...	4850592	6284312		
b2	3243,51						
min	-9929,86	-10749,4	...	9795,131	13687,16	2201,888	
max	-11259,1	-12067,7	...	11145,94	16182,01	4285,136	



Graf č. 6 - Graf analýzy zásob

Sledovaná hodnota zásob v období 2010-2017 v průměru roste o 7 440 tis. Kč. Hodnota zásob byla v roce 2010 127 134 tis. Kč., zatímco v roce 2017 byla už 179 215 tis. Kč. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,0503 a průměrný koeficient nárůstu 0,0503.

Regresní přímky pro trend zásob je následující:

$$\hat{\eta} = 3243,5119x + 156184 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,1718.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -997,96x + 172399 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0141$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 7485x + 139969 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,5807$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů zásob pro rok 2018 a 2019.

Trend zásob

- pro rok 2018 je 185 376 tis. Kč
- pro rok 2019 je 188 619 tis. Kč.

Trend maximálních zásob

- pro rok 2018 je 200 643 tis. Kč
- pro rok 2019 je 204 928 tis. Kč.

Trend minimálních zásob

- pro rok 2018 je 170 108 tis. Kč
- pro rok 2019 je 172 310 tis. Kč.

Trend pesimistického vývoje zásob

- pro rok 2018 je 163 417 tis. Kč
- pro rok 2019 je 162 419 tis. Kč.

Trend optimistického vývoje zásob

- pro rok 2018 je 207 334 tis. Kč
- pro rok 2019 je 214 819 tis. Kč.

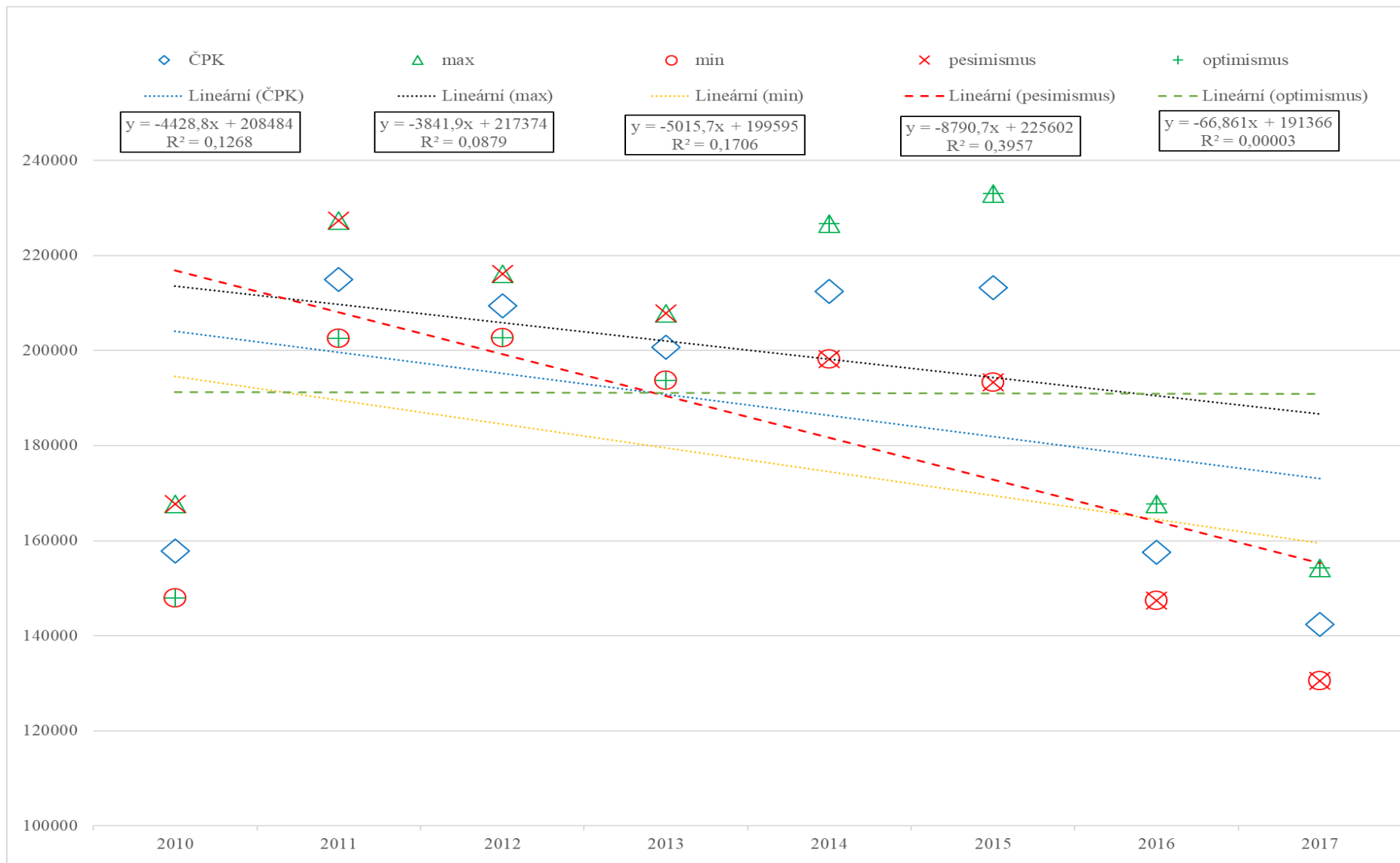
3.3 ROZÍLOVÉ UKAZATELE

3.3.1 Čistý pracovní kapitál

Ukazatel čistého pracovního kapitálu ukazuje výši oběžných aktiv, která je financována dlouhodobými zdroji. Hodnota ČPK má klesající tendenci. Veličiny jsou měřeny v tisících Kč.

Tab. č. 9 - Čistý pracovní kapitál (zkrácená tabulka)

rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
i	1	2	...	7	8	8	
t	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
ČPK	157810	214905	...	157536	142369		
max	167710,1	227321,9	...	167697,9	154260,5		
min	147909,9	202488,1	...	147374,1	130477,5		
Absolutní přírůstek	-	57095	...	-55638	-15167		-2205,86
max	-	79411,95	...	-25631,2	6886,433		907,2319
min	-	34778,05	...	-85644,8	-37220,4		-5318,95
Koeficient růstu	-	1,361796	...	0,739002	0,903724		0,985398
max	-	1,536894	...	0,867422	1,046728		1,006024
min	-	1,20737	...	0,632456	0,778051		0,964773
Koeficient nárůstu	-	0,361796	...	-0,261	-0,09628		-0,0146
max	-	0,536894	...	-0,13258	0,046728		0,006024
min	-	0,20737	...	-0,36754	-0,22195		-0,03523
ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
pesimismus	167710,1	227321,9	...	147374,1	130477,5		
optimismus	147909,9	202488,1	...	167697,9	154260,5		
ai * pes xi	-13975,8	-13531,1	...	8772,268	10873,12		
ai * min xi	-12325,8	-12052,9	...	9982,018	12855,04		
ti * xi	157810	429810	...	1102752	1138952		
suma ti * xi	157810	587620	...	5463005	6601957		
b2	-4428,8						
min	-12325,8	-12052,9	...	8772,268	10873,12	-5015,71	
max	-13975,8	-13531,1	...	9982,018	12855,04	-3841,89	



Graf č. 7 - Graf analýzy čistého pracovního kapitálu

Sledovaná hodnota čistého pracovního kapitálu v období 2010-2017 v průměru klesá o 2 205 tis. Kč. Hodnota čistého pracovního kapitálu byla v roce 2010 157 810 tis. Kč., zatímco v roce 2017 byla jen 142 369 tis. Kč. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,9854 a průměrný koeficient nárůstu -0,0146.

Regresní přímky pro trend čistého pracovního kapitálu je následující:

$$\hat{\eta} = -4428,7976x + 208484 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,1268.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -8790,7x + 225602 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,3957$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = -66,861x + 191366 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,00003$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů čistého pracovního kapitálu pro rok 2018 a 2019.

Trend čistého pracovního kapitálu

- pro rok 2018 je 168 625 tis. Kč
- pro rok 2019 je 164 196 tis. Kč.

Trend maximálního čistého pracovního kapitálu

- pro rok 2018 je 182 797 tis. Kč
- pro rok 2019 je 178 955 tis. Kč.

Trend minimálního čistého pracovního kapitálu

- pro rok 2018 je 154 453 tis. Kč
- pro rok 2019 je 149 437 tis. Kč.

Trend pesimistického vývoje čistého pracovního kapitálu

- pro rok 2018 je 146 485 tis. Kč
- pro rok 2019 je 137 695 tis. Kč.

Trend optimistického vývoje čistého pracovního kapitálu

- pro rok 2018 je 190 764 tis. Kč
- pro rok 2019 je 190 697 tis. Kč.

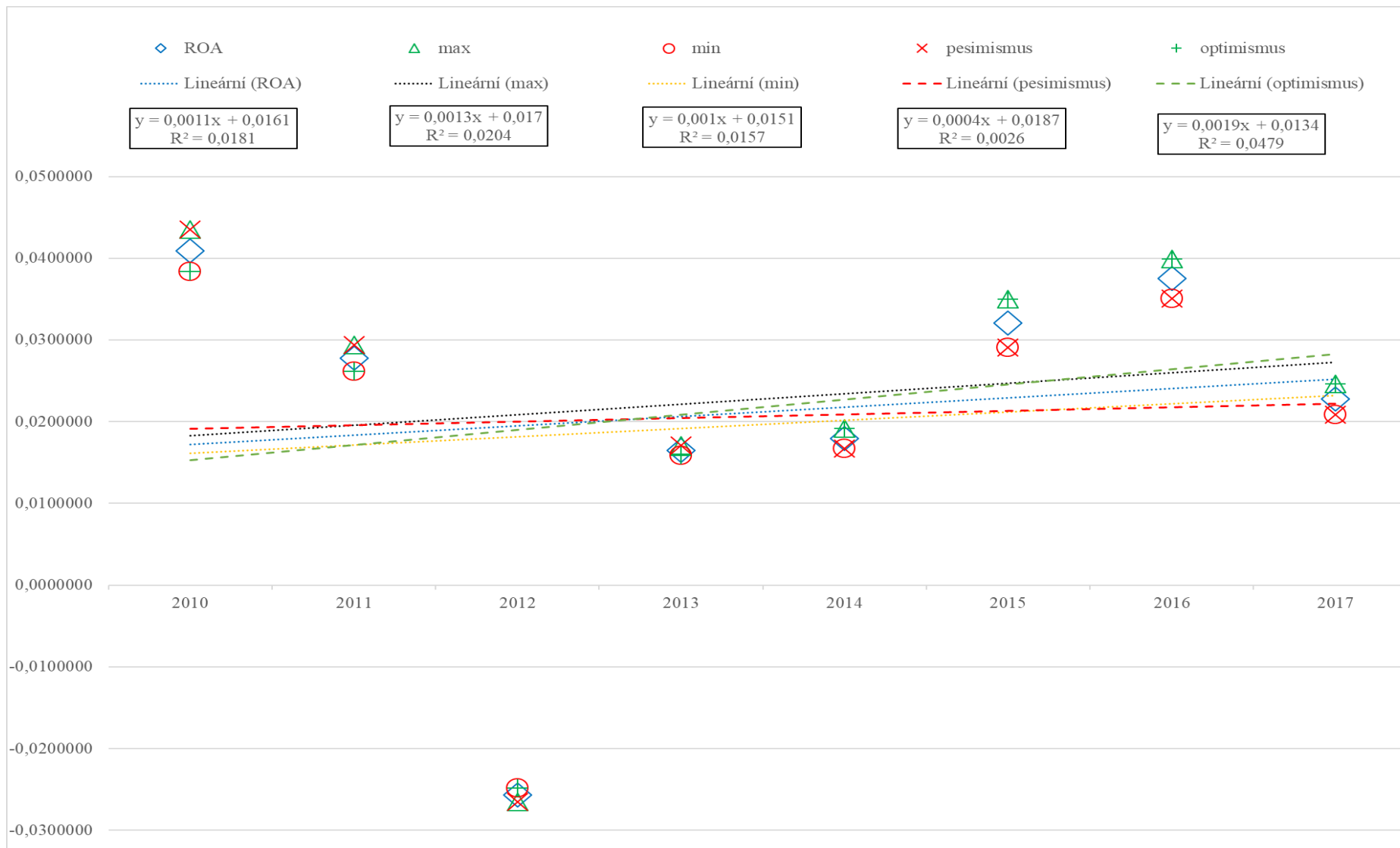
3.4 POMĚROVÉ UKAZATELE

3.4.1 Rentabilita aktiv (ROA)

Měřítkem produkční síly podniku je rentabilita celkových aktiv pro výpočet tohoto ukazatele byl použit EAT. Optimální hodnota tohoto ukazatele je větší jak 10 %. Hodnota má klesající trend.

Tab. č. 10 - Rentabilita aktiv (zkrácená tabulka)

Rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
I	1	2	...	7	8	8	
T	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
ROA	0,04091	0,02774	...	0,03751	0,02275		
Max	0,043478	0,029346	...	0,039933	0,024648		
Min	0,038345	0,02614	...	0,035093	0,020848		
Absolutní přírůstek	-	-0,01317	...	0,005478	-0,01477		-0,00259
Max	-	-0,009	...	0,01088	-0,01045		-0,00196
Min	-	-0,01734	...	7,57E-05	-0,01909		-0,00323
Koeficient růstu	-	0,678126	...	1,170989	0,606397		0,919571
Max	-	0,765319	...	1,374478	0,702352		0,938819
Min	-	0,601228	...	1,002161	0,522071		0,900324
Koeficient nárůstu	-	-0,32187	...	0,170989	-0,3936		-0,08043
Max	-	-0,23468	...	0,374478	-0,29765		-0,06118
Min	-	-0,39877	...	0,002161	-0,47793		-0,09968
Ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
Pesimismus	0,043478	0,029346	...	0,035093	0,020848		
Optimismus	0,038345	0,02614	...	0,039933	0,024648		
ai * pes xi	-0,00362	-0,00175	...	0,002089	0,001737		
ai * min xi	-0,0032	-0,00156	...	0,002377	0,002054		
ti * xi	0,040911	0,055486	...	0,262592	0,181983		
suma ti * xi	0,040911	0,096398	...	0,629875	0,811858		
b2	0,00115						
Min	-0,0032	-0,00156	...	0,002089	0,001737	0,00101	
Max	-0,00362	-0,00175	...	0,002377	0,002054	0,001283	



Graf č. 8 - Graf analýzy rentability aktiv

Sledovaná hodnota rentability aktiv v období 2010-2017 v průměru klesá o 0,0026. Hodnota rentability aktiv byla v roce 2010 4,09 %, zatímco v roce 2017 byla už jen 2,27 %. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,9196 a průměrný koeficient nárůstu -0,0804.

Regresní přímky pro trend rentability aktiv je následující:

$$\hat{\eta} = 0,0011x + 0,0161 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0181.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = 0,0004x + 0,0187 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0026$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 0,0019x + 0,0134 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0479$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů rentability aktiv pro rok 2018 a 2019.

Trend rentability aktiv

- pro rok 2018 je 2,64 %
- pro rok 2019 je 2,75 %.

Trend maximální rentability aktiv

- pro rok 2018 je 2,85 %
- pro rok 2019 je 2,98 %.

Trend minimální rentability aktiv

- pro rok 2018 je 2,42 %
- pro rok 2019 je 2,52 %.

Trend pesimistického vývoje rentability aktiv

- pro rok 2018 je 2,23 %
- pro rok 2019 je 2,27 %.

Trend optimistického vývoje rentability aktiv

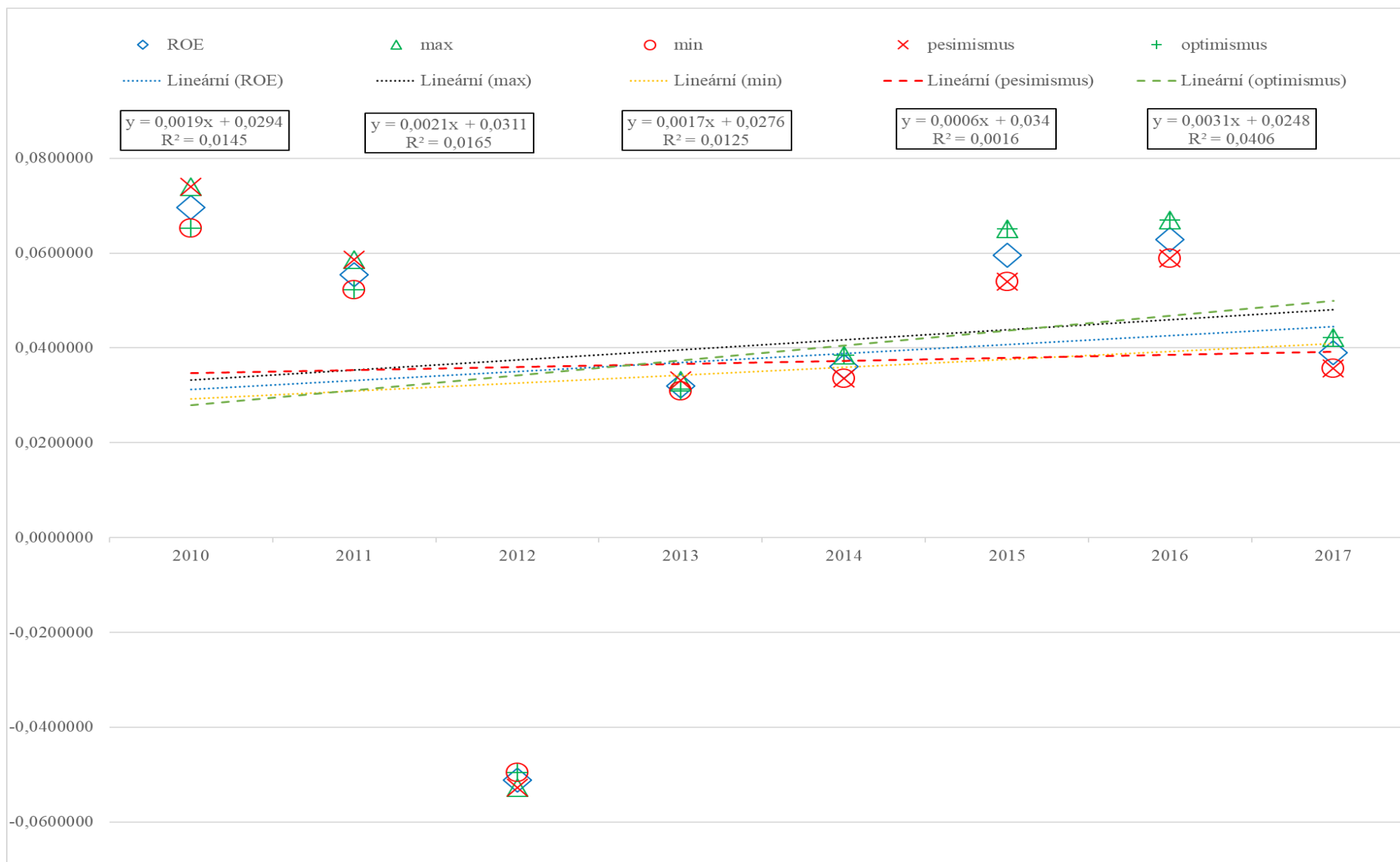
- pro rok 2018 je 3,05 %
- pro rok 2019 je 3,24 %.

3.4.2 Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)

Tento ukazatel říká, jak je schopna společnost zacházet se svým vlastním kapitálem v rámci tvorby zisku. Rentabilita vlastního kapitálu má taktéž klesající tendenci. pro výpočet tohoto ukazatele byl použit EAT.

Tab. č. 11 - Rentabilita vlastního kapitálu (zkrácená tabulka)

rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
i	1	2	...	7	8	8	
t	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
ROE	0,06956	0,05542	...	0,06286	0,03897		
max	0,073928	0,058618	...	0,066919	0,04223		
min	0,0652	0,052214	...	0,058809	0,035719		
Absolutní přírůstek	-	-0,01415	...	0,003341	-0,02389		-0,00437
max	-	-0,00658	...	0,012937	-0,01658		-0,00328
min	-	-0,02171	...	-0,00626	-0,0312		-0,00546
Koeficient růstu	-	0,796622	...	1,05613	0,61999		0,920571
max	-	0,89905	...	1,239659	0,718096		0,93984
min	-	0,706286	...	0,903861	0,533773		0,901304
Koeficient nárůstu	-	-0,20338	...	0,05613	-0,38001		-0,07943
max	-	-0,10095	...	0,239659	-0,2819		-0,06016
min	-	-0,29371	...	-0,09614	-0,46623		-0,0987
ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
pesimismus	0,073928	0,058618	...	0,058809	0,035719		
optimismus	0,0652	0,052214	...	0,066919	0,04223		
ai * pes xi	-0,00616	-0,00349	...	0,003501	0,002977		
ai * min xi	-0,00543	-0,00311	...	0,003983	0,003519		
ti * xi	0,069564	0,110832	...	0,440045	0,311798		
suma ti * xi	0,069564	0,180395	...	1,1324	1,444199		
b2	0,00189						
min	-0,00543	-0,00311	...	0,003501	0,002977	0,001664	
max	-0,00616	-0,00349	...	0,003983	0,003519	0,002125	



Graf č. 9 - Graf analýzy rentability vlastního kapitálu

Sledovaná hodnota rentability vlastního kapitálu v období 2010-2017 v průměru klesá o 0,0044. Hodnota rentability vlastního kapitálu byla v roce 2010 6,95 %, zatímco v roce 2017 byla jen 3,89 %. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,9205 a průměrný koeficient nárůstu -0,0794.

Regresní přímky pro trend rentability vlastního kapitálu je následující:

$$\hat{\eta} = 0,0019x + 0,0294 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0145.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = 0,0006x + 0,034 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0016$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 0,0031x + 0,0248 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0406$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů rentability vlastního kapitálu pro rok 2018 a 2019.

Trend rentability vlastního kapitálu

- pro rok 2018 je 4,65 %
- pro rok 2019 je 4,83 %.

Trend maximální rentability vlastního kapitálu

- pro rok 2018 je 5,02 %
- pro rok 2019 je 5,23 %.

Trend minimální rentability vlastního kapitálu

- pro rok 2018 je 4,26 %
- pro rok 2019 je 4,42 %.

Trend pesimistického vývoje rentability vlastního kapitálu

- pro rok 2018 je 3,94 %
- pro rok 2019 je 4,00 %.

Trend optimistického vývoje rentability vlastního kapitálu

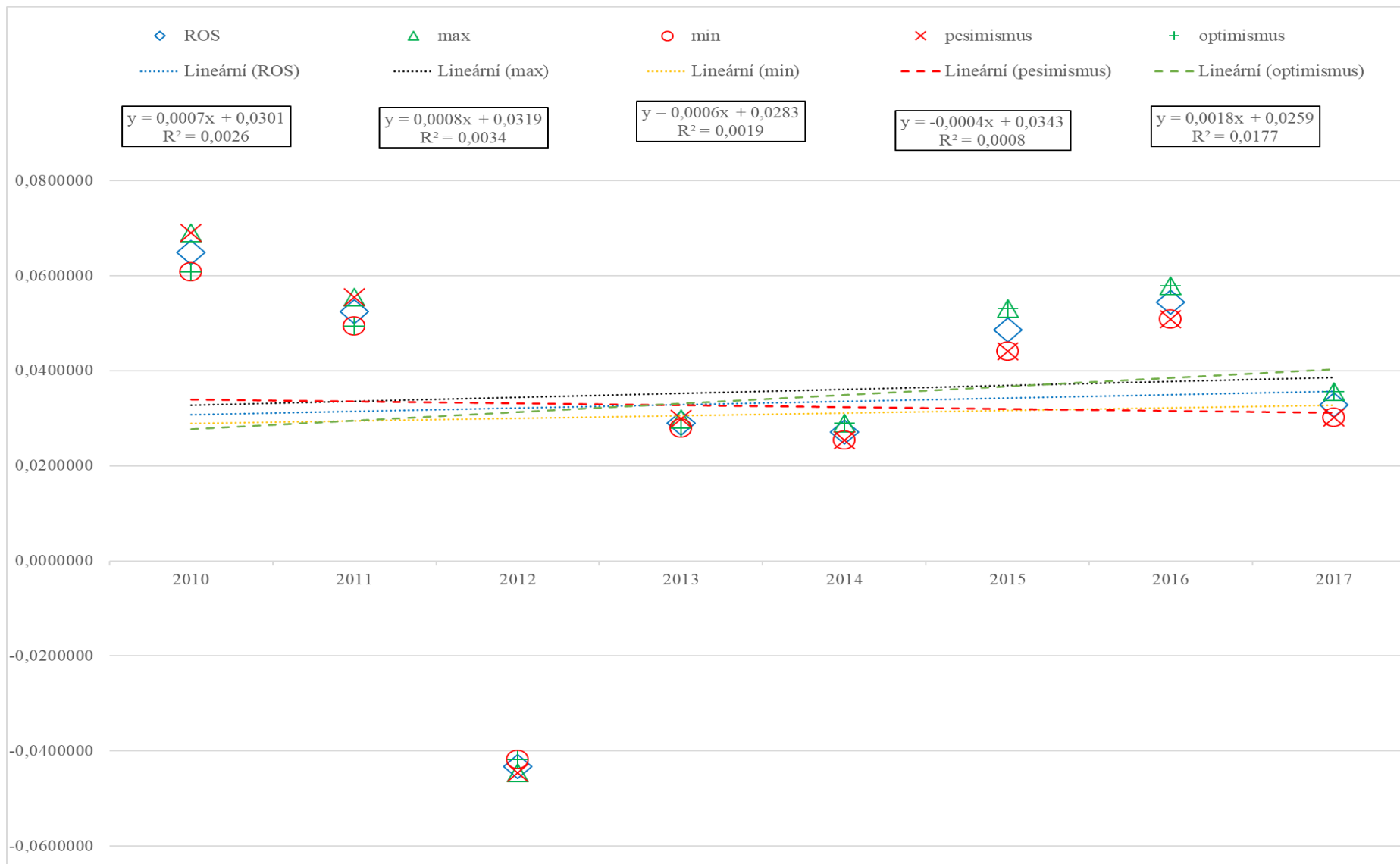
- pro rok 2018 je 5,27 %
- pro rok 2019 je 5,58 %.

3.4.3 Rentabilita tržeb (ROS)

Rentabilita tržeb nám udává, kolik korun zisku připadne na jednu korunu tržeb. Tento trend je rovněž klesající. Pro výpočet tohoto ukazatele byl použit EAT.

Tab. č. 12 - Rentabilita tržeb (zkrácená tabulka)

Rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
I	1	2	...	7	8	8	
T	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
ROS	0,06491	0,05244	...	0,05438	0,03286		
Max	0,068985	0,05547	...	0,057887	0,035602		
Min	0,060841	0,049411	...	0,050872	0,030113		
Absolutní přírůstek	-	-0,01247	...	0,005824	-0,02152		-0,00458
Max	-	-0,00537	...	0,013852	-0,01527		-0,00361
Min	-	-0,01957	...	-0,0022	-0,02777		-0,00555
Koeficient růstu	-	0,807859	...	1,119952	0,604231		0,907315
Max	-	0,911732	...	1,314571	0,699844		0,926307
Min	-	0,716249	...	0,958482	0,520206		0,888325
Koeficient nárůstu	-	-0,19214	...	0,119952	-0,39577		-0,09268
Max	-	-0,08827	...	0,314571	-0,30016		-0,07369
Min	-	-0,28375	...	-0,04152	-0,47979		-0,11168
Ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
Pesimismus	0,068985	0,05547	...	0,050872	0,030113		
Optimismus	0,060841	0,049411	...	0,057887	0,035602		
ai * pes xi	-0,00575	-0,0033	...	0,003028	0,002509		
ai * min xi	-0,00507	-0,00294	...	0,003446	0,002967		
ti * xi	0,064913	0,104881	...	0,380657	0,262863		
suma ti * xi	0,064913	0,169794	...	0,963656	1,226518		
b2	0,0007						
Min	-0,00507	-0,00294	...	0,003028	0,002509	0,000563	
Max	-0,00575	-0,0033	...	0,003446	0,002967	0,00084	



Graf č. 10 - Graf analýzy rentability tržeb

Sledovaná hodnota rentability tržeb v období 2010-2017 v průměru klesá o 0,0046. Hodnota rentability tržeb byla v roce 2010 6,49 %, zatímco v roce 2017 byla jen 3,28 %. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,9073 a průměrný koeficient nárůstu -0,0927.

Regresní přímky pro trend rentability tržeb je následující:

$$\hat{\eta} = 0,0007x + 0,0301 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0026.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -0,0004x + 0,0343 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0008$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 0,0018x + 0,0259 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0177$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů rentability tržeb pro rok 2018 a 2019.

Trend rentability tržeb

- pro rok 2018 je 3,64 %
- pro rok 2019 je 3,71 %.

Trend maximální rentability tržeb

- pro rok 2018 je 3,95 %
- pro rok 2019 je 4,03 %.

Trend minimální rentability tržeb

- pro rok 2018 je 3,34 %
- pro rok 2019 je 3,39 %.

Trend pesimistického vývoje rentability tržeb

- pro rok 2018 je 3,07 %
- pro rok 2019 je 3,03 %.

Trend optimistického vývoje rentability tržeb

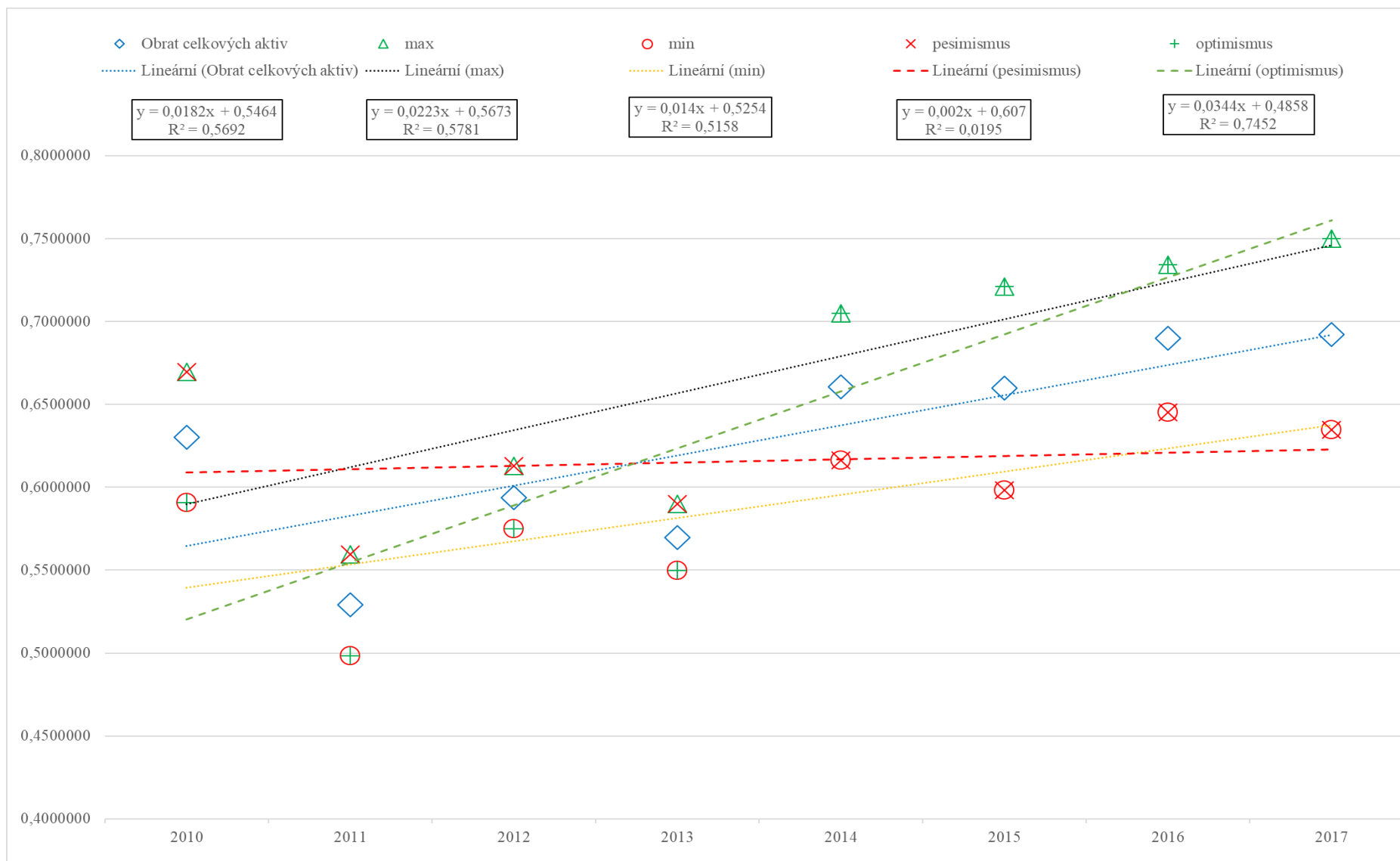
- pro rok 2018 je 4,21 %
- pro rok 2019 je 4,39 %.

3.4.4 Obrat celkových aktiv

Tento ukazatel má hodnoty „krát“. Obrat celkových aktiv nám udává, jak dobře podnik vynakládá se svým majetkem.

Tab. č. 13 - Obrat celkových aktiv (zkrácená tabulka)

rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
i	1	2	...	7	8	8	
t	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
Obrat aktiv	0,63025	0,52904	...	0,68984	0,69231		
max	0,669788	0,559606	...	0,734336	0,750137		
min	0,590711	0,498472	...	0,64534	0,634485		
Absolutní přírůstek	-	-0,10121	...	0,030067	0,002473		0,008866
max	-	-0,03111	...	0,135984	0,104797		0,022775
min	-	-0,17132	...	-0,07585	-0,09985		-0,00504
Koeficient růstu	-	0,839412	...	1,045571	1,003585		1,013507
max	-	0,947343	...	1,227265	1,162391		1,034722
min	-	0,744224	...	0,894825	0,864025		0,992294
Koeficient nárůstu	-	-0,16059	...	0,045571	0,003585		0,013507
max	-	-0,05266	...	0,227265	0,162391		0,034722
min	-	-0,25578	...	-0,10517	-0,13597		-0,00771
ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
pesimismus	0,669788	0,559606	...	0,64534	0,634485		
optimismus	0,590711	0,498472	...	0,734336	0,750137		
ai * pes xi	-0,05582	-0,03331	...	0,038413	0,052874		
ai * min xi	-0,04923	-0,02967	...	0,04371	0,062511		
ti * xi	0,63025	1,058078	...	4,828865	5,538485		
suma ti * xi	0,63025	1,688328	...	17,83975	23,37824		
b2	0,01818						
min	-0,04923	-0,02967	...	0,038413	0,052874	0,014023	
max	-0,05582	-0,03331	...	0,04371	0,062511	0,022338	



Graf č. 11 - Graf analýzy obratu celkových aktiv

Sledovaná hodnota obratu celkových aktiv v období 2010-2017 v průměru roste o 0,0089. Hodnota obratu celkových aktiv byla v roce 2010 0,6302 krát, zatímco v roce 2017 byla už 0,6923 krát. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,0135 a průměrný koeficient nárůstu 0,0135.

Regresní přímky pro trend obratu celkových aktiv je následující:

$$\hat{\eta} = 0,0182x + 0,5464 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,5692.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = 0,002x + 0,607 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0195$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 0,0344x + 0,4858 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,7452$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů obratu celkových aktiv pro rok 2018 a 2019.

Trend obratu celkových aktiv

- pro rok 2018 je 0,7100 krát
- pro rok 2019 je 0,7282 krát.

Trend maximálního obratu celkových aktiv

- pro rok 2018 je 0,7683 krát
- pro rok 2019 je 0,7907 krát.

Trend minimálního obratu celkových aktiv

- pro rok 2018 je 0,6516 krát
- pro rok 2019 je 0,6656 krát.

Trend pesimistického vývoje obratu celkových aktiv

- pro rok 2018 je 0,6250 krát
- pro rok 2019 je 0,6270 krát.

Trend optimistického vývoje obratu celkových aktiv

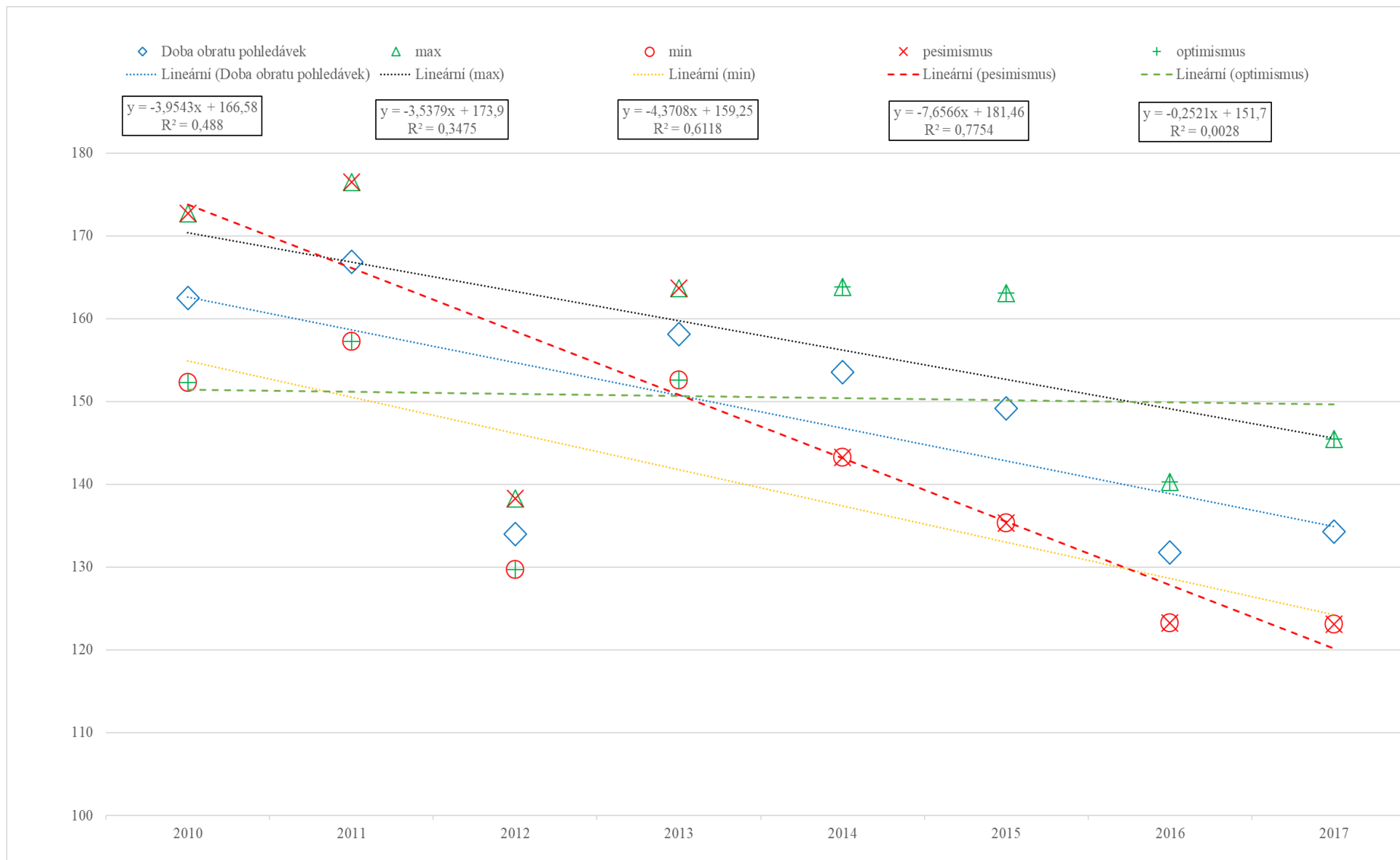
- pro rok 2018 je 0,7954 krát
- pro rok 2019 je 0,8298 krát.

3.4.5 Doba obratu pohledávek

Doba obratu pohledávek má klesající trend. Hodnota se udává ve dnech. Z čehož vyplývá, že firma lépe vymáhá své pohledávky,

Tab. č. 14 - Doba obratu pohledávek (zkrácená tabulka)

Rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
I	1	2	...	7	8	8	
T	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
Doba obratu pohledávek	162,508	166,898	...	131,762	134,288		
Max	172,7025	176,5413	...	140,2611	145,5041		
Min	152,3129	157,2551	...	123,2625	123,0711		
Absolutní přírůstek	-	4,390467	...	-17,4201	2,525778		-4,03145
Max	-	24,22837	...	4,966896	22,24163		-0,97269
Min	-	-15,4474	...	-39,8071	-17,1901		-7,09021
Koeficient růstu	-	1,027017	...	0,883229	1,019169		0,973119
Max	-	1,15907	...	1,036712	1,180441		0,993488
Min	-	0,910555	...	0,755889	0,877442		0,952751
Koeficient nárůstu	-	0,027017	...	-0,11677	0,019169		-0,02688
Max	-	0,15907	...	0,036712	0,180441		-0,00651
Min	-	-0,08945	...	-0,24411	-0,12256		-0,04725
Ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
Pesimismus	172,7025	176,5413	...	123,2625	123,0711		
Optimismus	152,3129	157,2551	...	140,2611	145,5041		
ai * pes xi	-14,3919	-10,5084	...	7,337051	10,25592		
ai * min xi	-12,6927	-9,36042	...	8,348876	12,12534		
ti * xi	162,5077	333,7963	...	922,3325	1074,301		
suma ti * xi	162,5077	496,304	...	4115,85	5190,151		
b2	-3,9543						
Min	-12,6927	-9,36042	...	7,337051	10,25592	-4,37083	
Max	-14,3919	-10,5084	...	8,348876	12,12534	-3,53785	



Graf č. 12 - Graf analýzy doby obratu pohledávek

Sledovaná hodnota doby obratu pohledávek v období 2010-2017 v průměru klesá o 4 dny. Hodnota doby obratu pohledávek byla v roce 2010 162 dní, zatímco v roce 2017 byla jen 134 dní. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,9731 a průměrný koeficient nárůstu -0,0269.

Regresní přímky pro trend doby obratu pohledávek je následující:

$$\hat{\eta} = -3,9543x + 166,58 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,488.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -7,6566x + 181,46 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,7554$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = -0,2521x + 151,7 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0028$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů doby obratu pohledávek pro rok 2018 a 2019.

Trend doby obratu pohledávek

- pro rok 2018 je 131 dní
- pro rok 2019 je 127 dní.

Trend maximální doby obratu pohledávek

- pro rok 2018 je 142 dní
- pro rok 2019 je 139 dní.

Trend minimální doby obratu pohledávek

- pro rok 2018 je 120 dní
- pro rok 2019 je 116 dní.

Trend pesimistického vývoje doby obratu pohledávek

- pro rok 2018 je 113 dní
- pro rok 2019 je 105 dní.

Trend optimistického vývoje doby obratu pohledávek

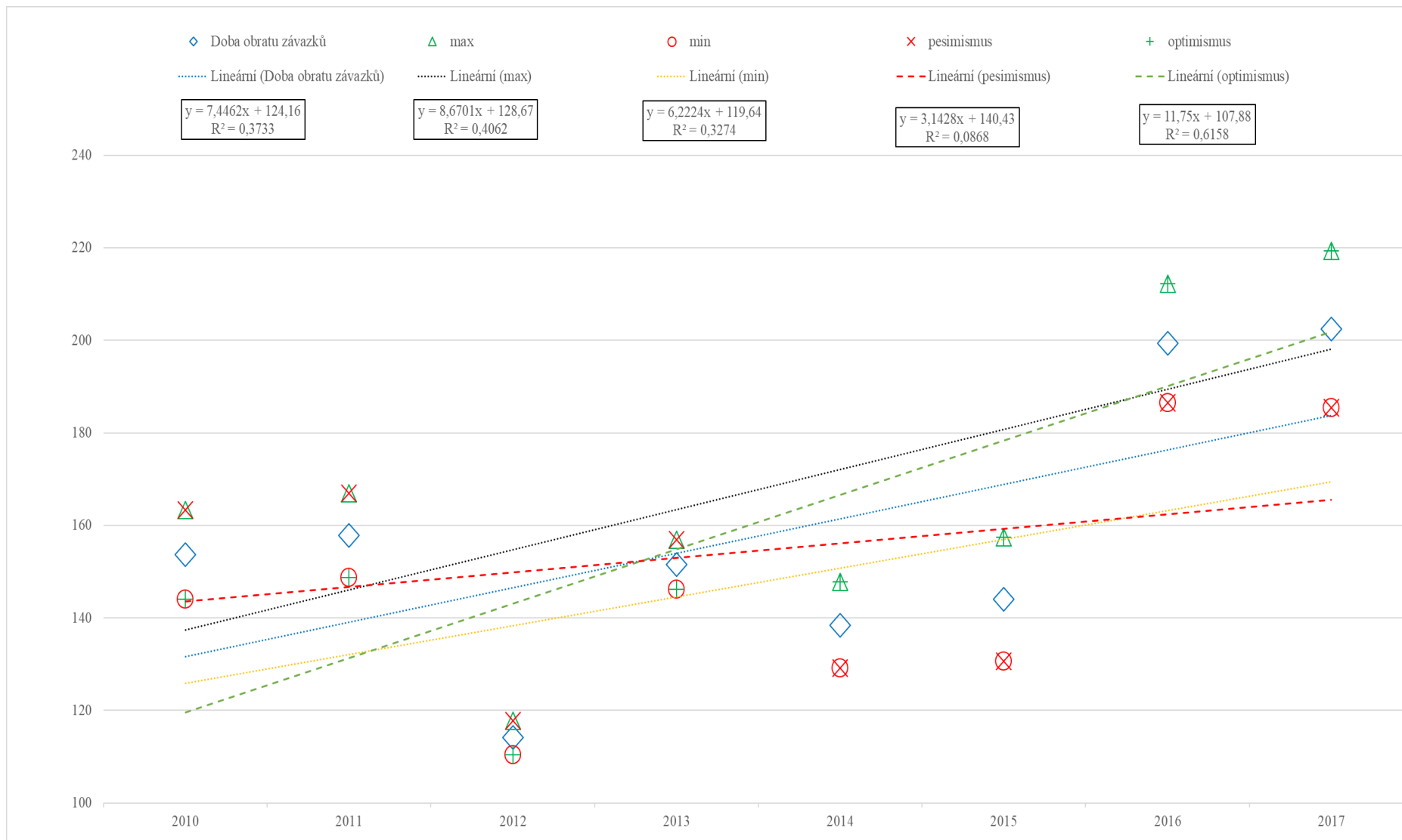
- pro rok 2018 je 149 dní
- pro rok 2019 je 149 dní.

3.4.6 Doba obratu závazků

Doba obratu závazků má rostoucí trend. Hodnota se udává ve dnech. To vypovídá o tom, že společnost vyjednává lepší dodací lhůty.

Tab. č. 15 - Doba obratu závazků (zkrácená tabulka)

Rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
I	1	2	...	7	8	8	
T	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
Doba obratu závazků	153,627	157,83	...	199,306	202,384		
Max	163,2643	166,9492	...	212,1626	219,2889		
Min	143,9889	148,7109	...	186,45	185,4801		
Absolutní přírůstek	-	4,203468	...	55,23854	3,078161		6,965413
Max	-	22,96028	...	81,50646	32,83886		10,75713
Min	-	-14,5533	...	28,97063	-26,6825		3,173693
Koeficient růstu	-	1,027362	...	1,38342	1,015444		1,040163
Max	-	1,159459	...	1,623824	1,176127		1,061936
Min	-	0,91086	...	1,183965	0,874235		1,018392
Koeficient nárůstu	-	0,027362	...	0,38342	0,015444		0,040163
Max	-	0,159459	...	0,623824	0,176127		0,061936
Min	-	-0,08914	...	0,183965	-0,12576		0,018392
Ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
pesimismus	163,2643	166,9492	...	186,45	185,4801		
optimismus	143,9889	148,7109	...	212,1626	219,2889		
ai * pes xi	-13,6054	-9,93745	...	11,09822	15,45668		
ai * min xi	-11,9991	-8,85184	...	12,62873	18,27407		
ti * xi	153,6266	315,6601	...	1395,144	1619,076		
suma ti * xi	153,6266	469,2867	...	4369,535	5988,611		
b2	7,44622						
Min	-11,9991	-8,85184	...	11,09822	15,45668	6,222394	
Max	-13,6054	-9,93745	...	12,62873	18,27407	8,670052	



Graf č. 13 - Graf analýzy doby obratu závazků

Sledovaná hodnota doby obratu závazků v období 2010-2017 v průměru roste o 7 dní. Hodnota doby obratu závazků byla v roce 2010 154 dní, zatímco v roce 2017 byla už 202 dní. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,0402 a průměrný koeficient nárůstu 0,0402.

Regresní přímky pro trend doby obratu závazků je následující:

$$\hat{\eta} = 7,4462x + 124,16 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,3733.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = 3,1428x + 140,43 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0868$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 11,75x + 107,88 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,6158$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů doby obratu závazků pro rok 2018 a 2019.

Trend doby obratu závazků

- pro rok 2018 je 191 dní
- pro rok 2019 je 199 dní.

Trend maximální doby obratu závazků

- pro rok 2018 je 207 dní
- pro rok 2019 je 215 dní.

Trend minimální doby obratu závazků

- pro rok 2018 je 176 dní
- pro rok 2019 je 182 dní.

Trend pesimistického vývoje doby obratu závazků

- pro rok 2018 je 169 dní
- pro rok 2019 je 172 dní.

Trend optimistického vývoje doby obratu závazků

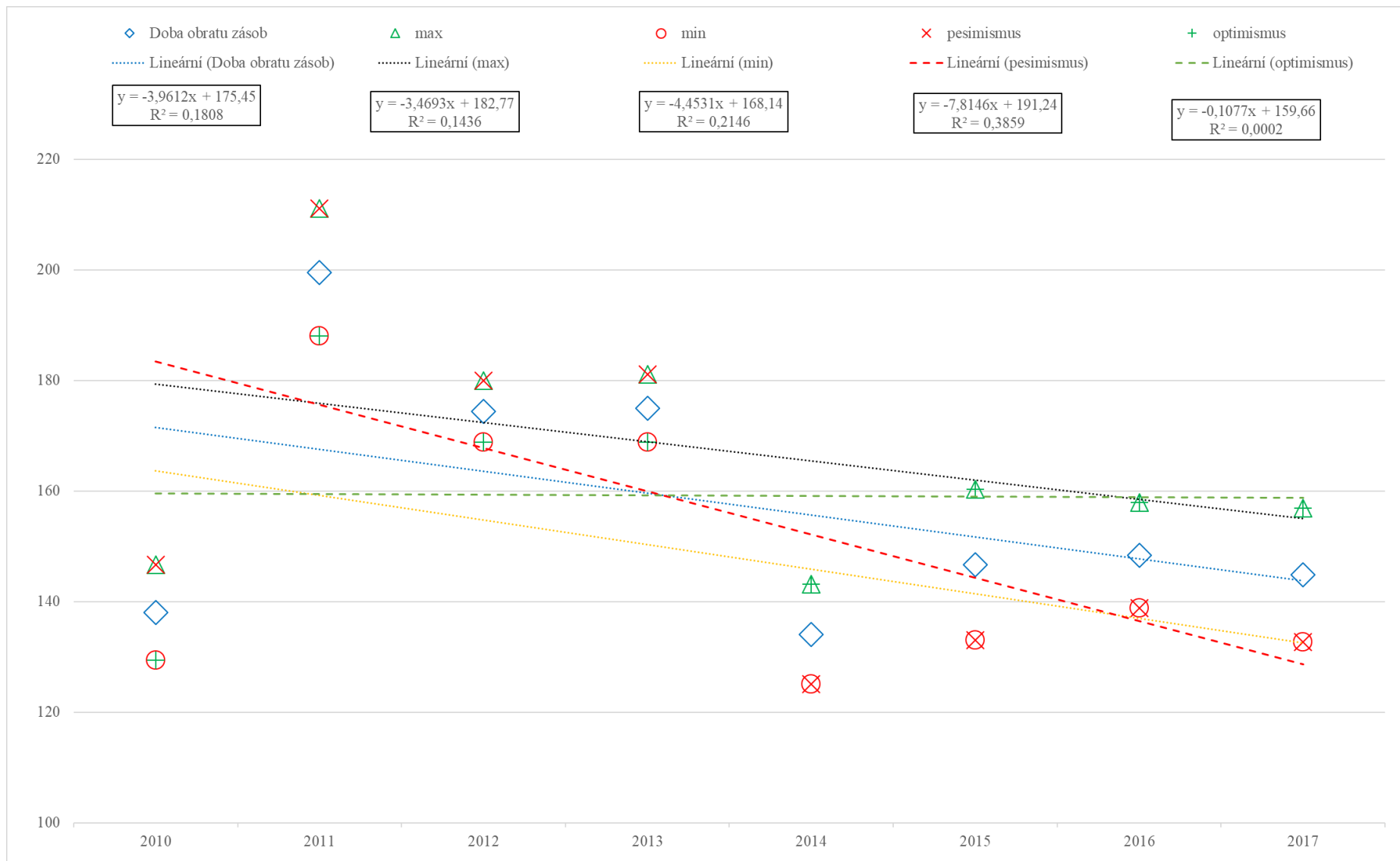
- pro rok 2018 je 214 dní
- pro rok 2019 je 225 dní.

3.4.7 Doba obratu zásob

Doba obratu zásob značí, kolik dní „leží“ zboží na skladě od přijetí do prodeje. Doba obratu zásob má klesající tendenci. Hodnota se udává ve dnech.

Tab. č. 16 - Doba obratu zásob (zkrácená tabulka)

Rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
I	1	2	...	7	8	8	
T	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
Doba obratu zásob	138,081	199,567	...	148,362	144,822		
Max	146,7436	211,0975	...	157,9321	156,9182		
Min	129,4187	188,0362	...	138,7919	132,7254		
Absolutní přírůstek	-	61,4857	...	1,645771	-3,54018		0,962954
Max	-	81,67876	...	24,87406	18,12636		3,9285
Min	-	41,29264	...	-21,5825	-25,2067		-2,00259
Koeficient růstu	-	1,445287	...	1,011217	0,976138		1,006832
Max	-	1,63112	...	1,186941	1,130601		1,027907
Min	-	1,281393	...	0,865424	0,840395		0,985759
Koeficient nárůstu	-	0,445287	...	0,011217	-0,02386		0,006832
Max	-	0,63112	...	0,186941	0,130601		0,027907
Min	-	0,281393	...	-0,13458	-0,1596		-0,01424
Ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
pesimismus	146,7436	211,0975	...	138,7919	132,7254		
optimismus	129,4187	188,0362	...	157,9321	156,9182		
ai * pes xi	-12,2286	-12,5653	...	8,261421	11,06045		
ai * min xi	-10,7849	-11,1926	...	9,400723	13,07652		
ti * xi	138,0812	399,1337	...	1038,534	1158,575		
suma ti * xi	138,0812	537,2148	...	4349,712	5508,287		
b2	-3,9612						
Min	-10,7849	-11,1926	...	8,261421	11,06045	-4,45308	
Max	-12,2286	-12,5653	...	9,400723	13,07652	-3,46928	



Graf č. 14 - Graf analýzy doby obratu zásob

Sledovaná hodnota doby obratu zásob v období 2010-2017 v průměru roste o 1 den. Hodnota doby obratu zásob byla v roce 2010 138 dní, zatímco v roce 2017 byla už 145 dní. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,0068 a průměrný koeficient nárůstu 0,0068.

Regresní přímky pro trend doby obratu zásob je následující:

$$\hat{\eta} = -3,9612x + 175,45 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,1808.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -7,8146x + 191,24 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,3859$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = -0,1077x + 159,66 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0002$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů doby obratu zásob pro rok 2018 a 2019.

Trend doby obratu zásob

- pro rok 2018 je 140 dní
- pro rok 2019 je 136 dní.

Trend maximální doby obratu zásob

- pro rok 2018 je 152 dní
- pro rok 2019 je 148 dní.

Trend minimální doby obratu zásob

- pro rok 2018 je 128 dní
- pro rok 2019 je 124 dní.

Trend pesimistického vývoje doby obratu zásob

- pro rok 2018 je 121 dní
- pro rok 2019 je 113 dní.

Trend optimistického vývoje doby obratu zásob

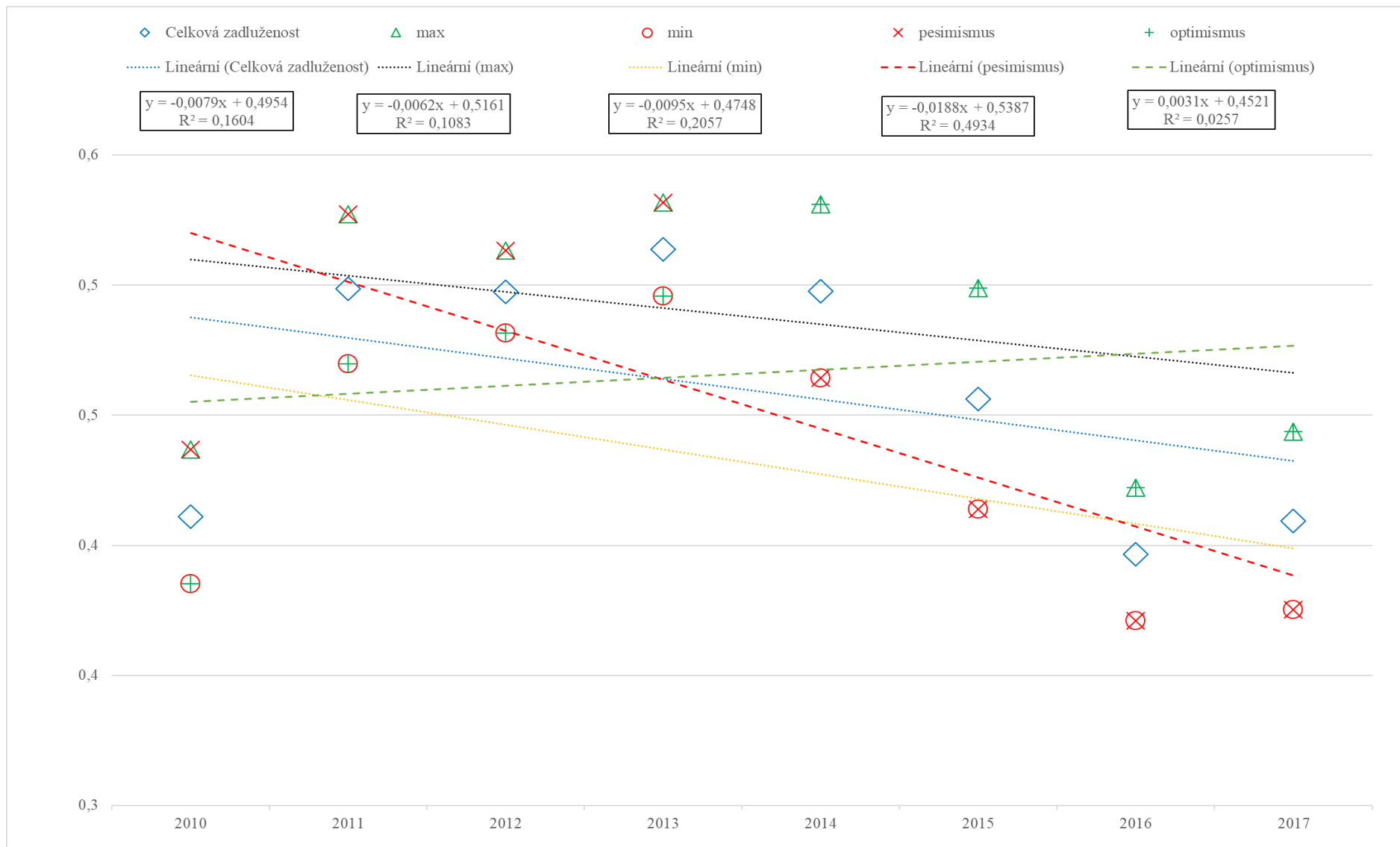
- pro rok 2018 je 159 dní
- pro rok 2019 je 159 dní.

3.4.8 Celková zadluženost

Vyjadřuje poměr cizích zdrojů k celkovým aktivám. Hodnota má klesající tendenci. Udává se v procentech.

Tab. č. 17 - Celková zadluženost (zkrácená tabulka)

Rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
I	1	2	...	7	8	8	
T	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
Celková zadluženost	0,41096	0,49848	...	0,39649	0,40944		
Max	0,436744	0,527285	...	0,422064	0,443636		
Min	0,385181	0,469682	...	0,370913	0,375239		
Absolutní přírůstek	-	0,087521	...	-0,05976	0,012949		-0,00022
Max	-	0,142104	...	0,008289	0,072723		0,008351
Min	-	0,032938	...	-0,12781	-0,04683		-0,00879
Koeficient růstu	-	1,212967	...	0,86902	1,032659		0,999469
Max	-	1,368929	...	1,020034	1,196065		1,02039
Min	-	1,075418	...	0,743728	0,889056		0,97855
Koeficient nárůstu	-	0,212967	...	-0,13098	0,032659		-0,00053
Max	-	0,368929	...	0,020034	0,196065		0,02039
Min	-	0,075418	...	-0,25627	-0,11094		-0,02145
Ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
pesimismus	0,436744	0,527285	...	0,370913	0,375239		
optimismus	0,385181	0,469682	...	0,422064	0,443636		
ai * pes xi	-0,0364	-0,03139	...	0,022078	0,03127		
ai * min xi	-0,0321	-0,02796	...	0,025123	0,03697		
ti * xi	0,410962	0,996967	...	2,775421	3,275501		
suma ti * xi	0,410962	1,407929	...	12,95592	16,23142		
b2	-0,0079						
Min	-0,0321	-0,02796	...	0,022078	0,03127	-0,0095	
Max	-0,0364	-0,03139	...	0,025123	0,03697	-0,00622	



Graf č. 15 - Graf analýzy celkové zadluženosti

Sledovaná hodnota celkové zadluženosti v období 2010-2017 v průměru klesá o 0,0002. Hodnota celkové zadluženosti byla v roce 2010 41,10 %, zatímco v roce 2017 byla jen 40,94 %. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,9995 a průměrný koeficient nárůstu -0,0005.

Regresní přímky pro trend celkové zadluženosti je následující:

$$\hat{\eta} = -0,0079x + 0,4954 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,1604.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -0,0188x + 0,5387 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,4934$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 0,0031x + 0,4521 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0257$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů celkové zadluženosti pro rok 2018 a 2019.

Trend doby celkové zadluženosti

- pro rok 2018 je 42,46 %
- pro rok 2019 je 41,68 %.

Trend maximální celkové zadluženosti

- pro rok 2018 je 46,01 %
- pro rok 2019 je 45,39 %.

Trend minimální celkové zadluženosti

- pro rok 2018 je 38,93 %
- pro rok 2019 je 37,98 %.

Trend pesimistického vývoje celkové zadluženosti

- pro rok 2018 je 36,95 %
- pro rok 2019 je 35,07 %.

Trend optimistického vývoje celkové zadluženosti

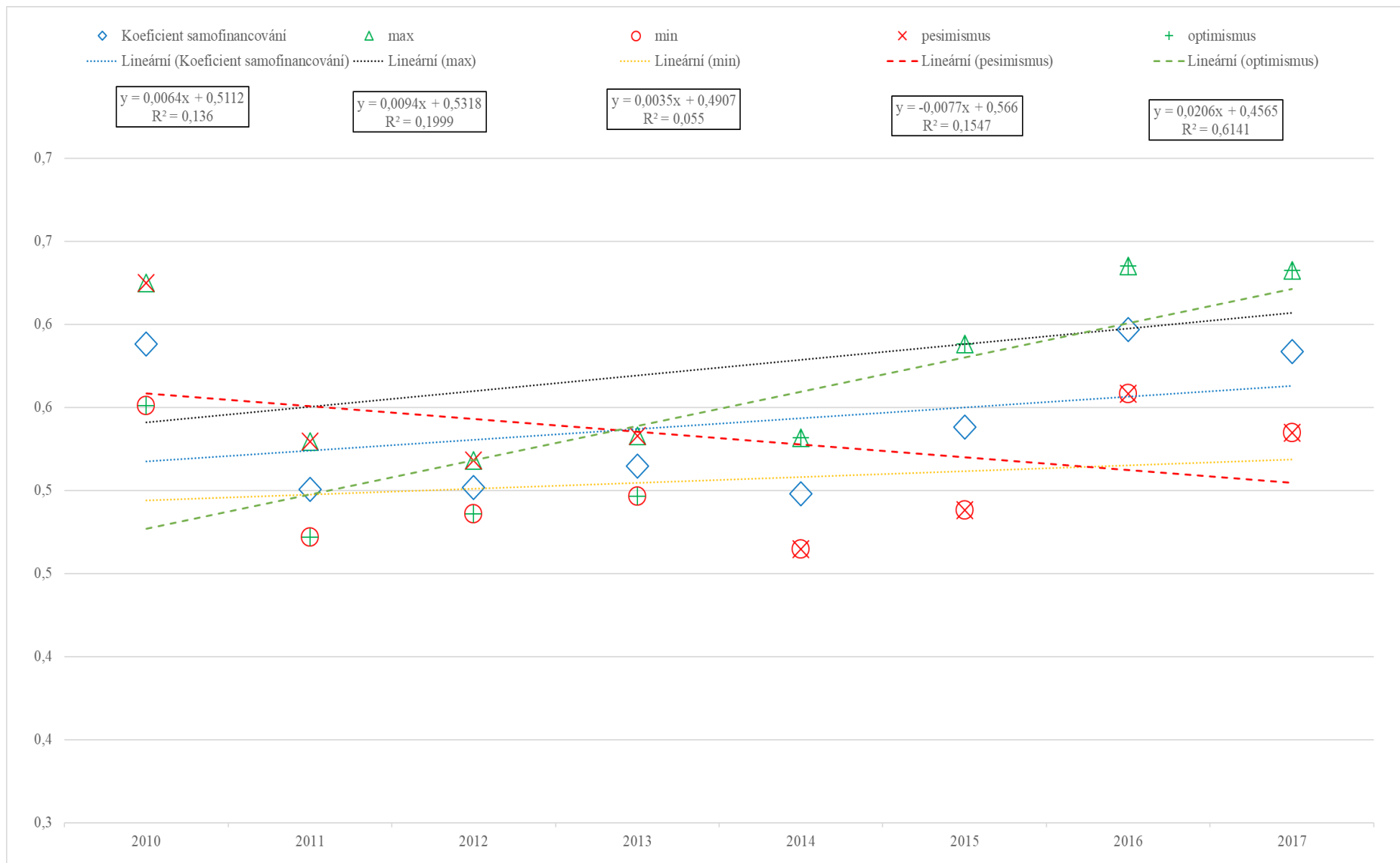
- pro rok 2018 je 48,00 %
- pro rok 2019 je 48,31 %.

3.4.9 Koeficient samofinancování

Je opakem celkové zadluženosti a vyjadřuje poměr vlastních zdrojů k celkovým aktivám. Hodnota má rostoucí tendenci. Udává se v procentech.

Tab. č. 18 - Koeficient samofinancování (zkrácená tabulka)

Rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
I	1	2	...	7	8	8	
T	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
Koeficient samofinancování	0,58812	0,50064	...	0,59674	0,58365		
Max	0,625011	0,529561	...	0,635231	0,632405		
Min	0,551221	0,471709	...	0,558245	0,534904		
Absolutní přírůstek	-	-0,08748	...	0,058533	-0,01308		-0,00064
Max	-	-0,02166	...	0,147128	0,07416		0,011598
Min	-	-0,1533	...	-0,03006	-0,10033		-0,01287
Koeficient růstu	-	0,851253	...	1,108755	0,978076		0,998913
Max	-	0,960706	...	1,301428	1,132845		1,019822
Min	-	0,754722	...	0,948899	0,842063		0,978005
Koeficient nárůstu	-	-0,14875	...	0,108755	-0,02192		-0,00109
Max	-	-0,03929	...	0,301428	0,132845		0,019822
Min	-	-0,24528	...	-0,0511	-0,15794		-0,02199
Ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
Pesimismus	0,625011	0,529561	...	0,558245	0,534904		
Optimismus	0,551221	0,471709	...	0,635231	0,632405		
ai * pes xi	-0,05208	-0,03152	...	0,033229	0,044575		
ai * min xi	-0,04594	-0,02808	...	0,037811	0,0527		
ti * xi	0,588116	1,00127	...	4,177165	4,669238		
suma ti * xi	0,588116	1,589386	...	15,05093	19,72017		
b2	0,00645						
Min	-0,04594	-0,02808	...	0,033229	0,044575	0,003493	
Max	-0,05208	-0,03152	...	0,037811	0,0527	0,009405	



Graf č. 16 - Graf analýzy koeficientu samofinancování

Sledovaná hodnota koeficientu samofinancování v období 2010-2017 v průměru klesá o 0,0006. Hodnota koeficientu samofinancování byla v roce 2010 58,81 %, zatímco v roce 2017 byla jen 58,37 %. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,9989 a průměrný koeficient nárůstu -0,0011.

Regresní přímky pro trend koeficientu samofinancování je následující:

$$\hat{\eta} = 0,0064x + 0,5112 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,136.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -0,0077x + 0,566 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,1547$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 0,0206x + 0,4565 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,6141$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů koeficientu samofinancování pro rok 2018 a 2019.

Trend koeficientu samofinancování

- pro rok 2018 je 56,92 %
- pro rok 2019 je 57,57 %.

Trend maximálního koeficientu samofinancování

- pro rok 2018 je 61,64 %
- pro rok 2019 je 62,58 %.

Trend minimálního koeficientu samofinancování

- pro rok 2018 je 52,21 %
- pro rok 2019 je 52,56 %.

Trend pesimistického vývoje koeficientu samofinancování

- pro rok 2018 je 49,67 %
- pro rok 2019 je 48,90 %.

Trend optimistického vývoje koeficientu samofinancování

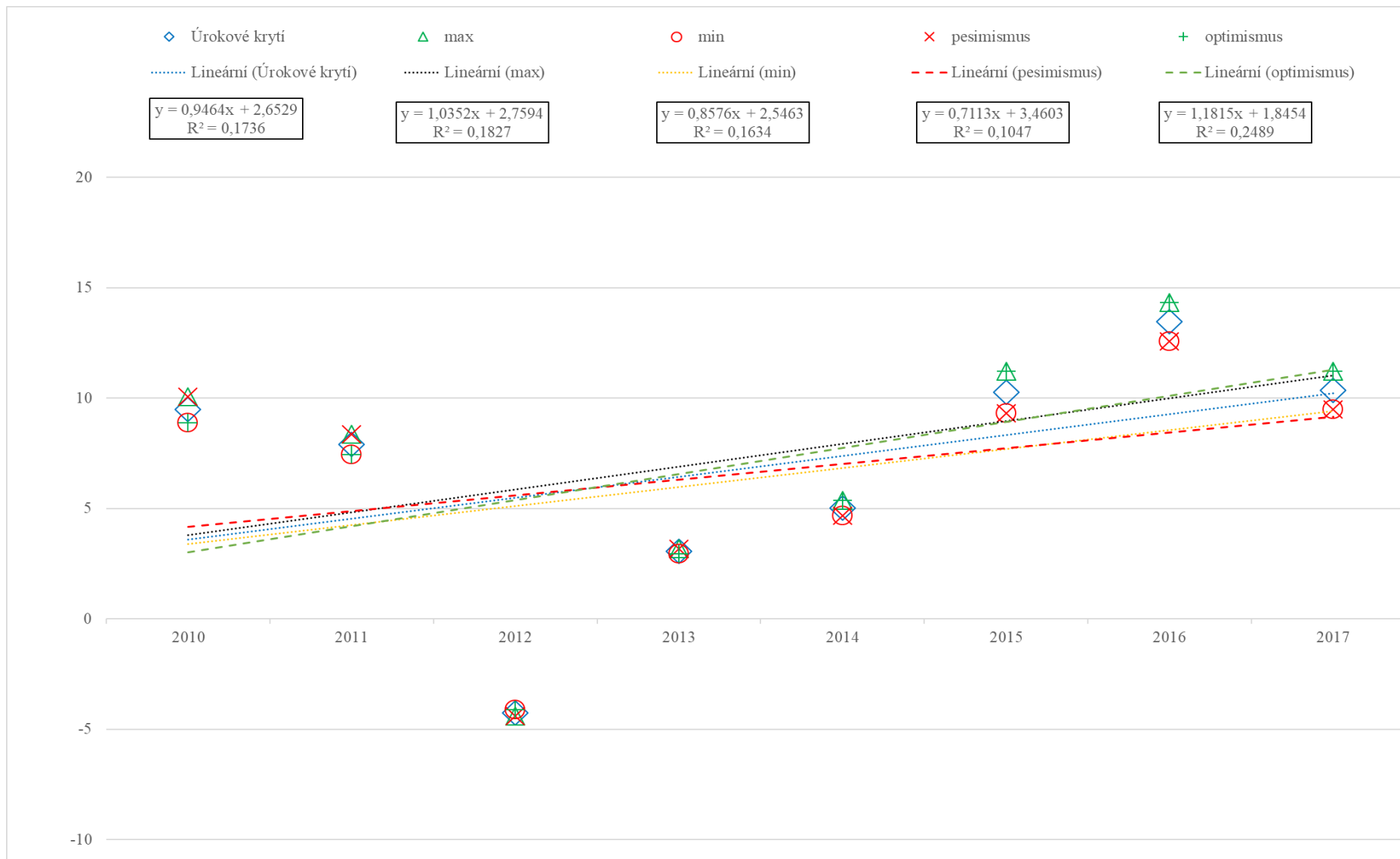
- pro rok 2018 je 64,19 %
- pro rok 2019 je 66,25 %.

3.4.10 Úrokové krytí

Úrokové krytí udává, kolikrát jsou úroky poskytnutých úvěrů kryty výsledkem hospodaření společnosti, čím vyšší je ukazatel, tím vyšší je úroveň situace ve společnosti. Tento trend má rostoucí tendenci, což je pro společnost dobré.

Tab. č. 19 - Úrokové krytí (zkrácená tabulka)

rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
i	1	2	...	7	8	8	
t	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
Úrokové krytí	9,48055	7,89993	...	13,457	10,3664		
max	10,07531	8,356375	...	14,32502	11,23227		
min	8,885796	7,443485	...	12,58893	9,500542		
Absolutní přírůstek	-	-1,58062	...	3,197257	-3,09056		0,126551
max	-	-0,52942	...	5,020403	-1,35665		0,335211
min	-	-2,63182	...	1,37411	-4,82448		-0,08211
Koeficient růstu	-	0,833277	...	1,311632	0,770337		1,012843
max	-	0,940419	...	1,539561	0,892234		1,034043
min	-	0,738785	...	1,122526	0,663213		0,991644
Koeficient nárůstu	-	-0,16672	...	0,311632	-0,22966		0,012843
max	-	-0,05958	...	0,539561	-0,10777		0,034043
min	-	-0,26122	...	0,122526	-0,33679		-0,00836
ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
pesimismus	10,07531	8,356375	...	12,58893	9,500542		
optimismus	8,885796	7,443485	...	14,32502	11,23227		
ai * pes xi	-0,83961	-0,4974	...	0,749341	0,791712		
ai * min xi	-0,74048	-0,44306	...	0,85268	0,936023		
ti * xi	9,480552	15,79986	...	94,1988	82,93126		
suma ti * xi	9,480552	25,28041	...	205,6407	288,5719		
b2	0,94642						
min	-0,74048	-0,44306	...	0,749341	0,791712	0,857613	
max	-0,83961	-0,4974	...	0,85268	0,936023	1,035221	



Graf č. 17 - Graf analýzy úrokového krytí

Sledovaná hodnota úrokového krytí v období 2010-2017 v průměru roste o 0,1266. Hodnota úrokového krytí byla v roce 2010 9,4806 krát, zatímco v roce 2017 byla už 10,3664 krát. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 1,0128 a průměrný koeficient nárůstu 0,0128.

Regresní přímky pro trend úrokového krytí je následující:

$$\hat{\eta} = 0,9464x + 2,6529 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,1736.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = 0,7113x + 3,4603 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,1047$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 1,1815x + 1,8454 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,2489$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů úrokového krytí pro rok 2018 a 2019.

Trend úrokového krytí

- pro rok 2018 je 11,1707 krát
- pro rok 2019 je 12,1171 krát.

Trend maximálního úrokového krytí

- pro rok 2018 je 12,0764 krát
- pro rok 2019 je 13,1116 krát.

Trend minimálního úrokového krytí

- pro rok 2018 je 10,2648 krát
- pro rok 2019 je 11,1224 krát.

Trend pesimistického vývoje úrokového krytí

- pro rok 2018 je 9,8620 krát
- pro rok 2019 je 10,5733 krát.

Trend optimistického vývoje úrokového krytí

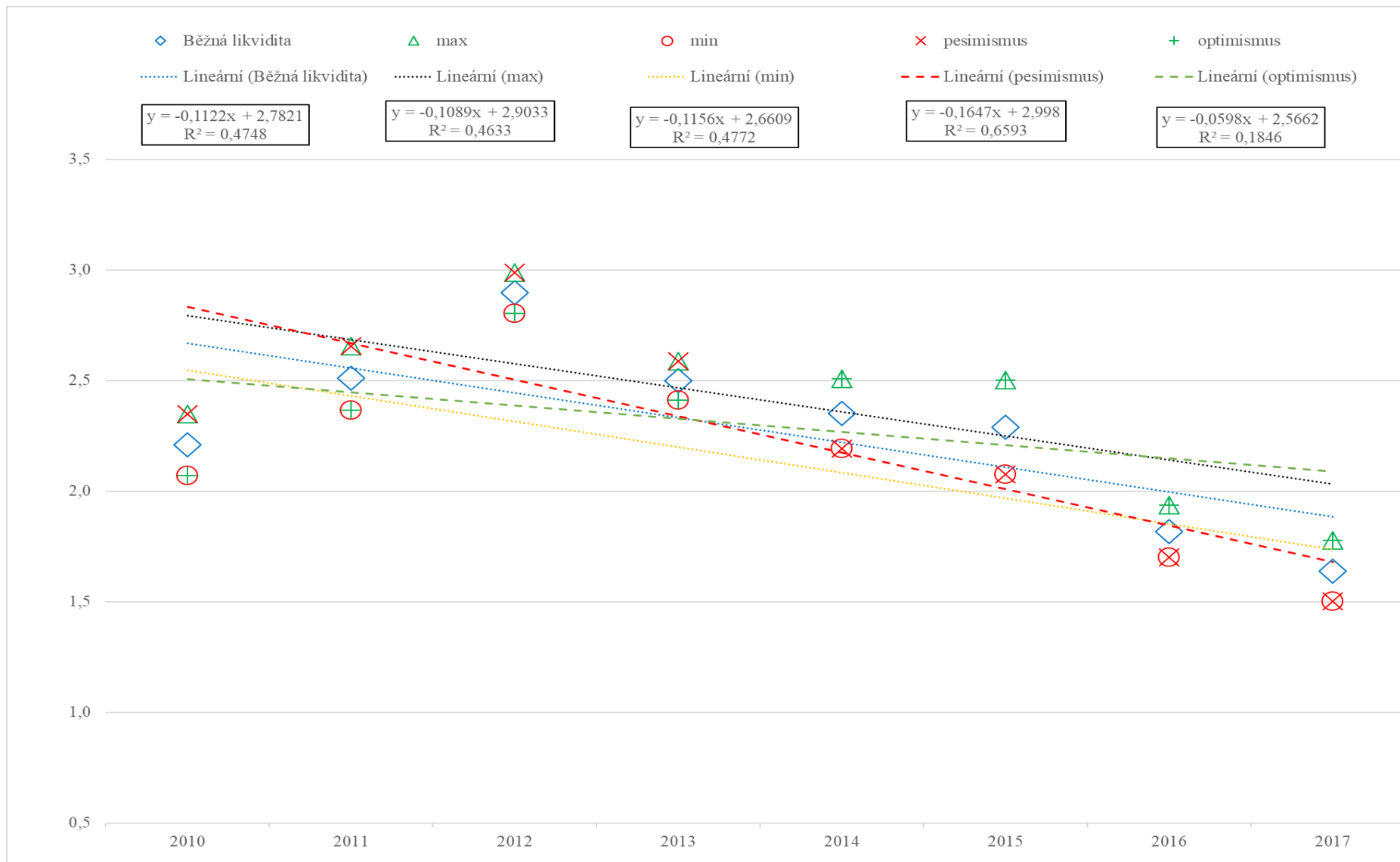
- pro rok 2018 je 12,4789 krát
- pro rok 2019 je 13,6604 krát.

3.4.11 Běžná likvidita

Tento ukazatel nám udává, jak je společnost schopna splatit své krátkodobé závazky pomocí oběžných aktiv. Tento ukazatel má klesající tendenci.

Tab. č. 20 - Běžná likvidita (zkrácená tabulka)

rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
i	1	2	...	7	8	8	
t	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
Běžná likvidita	2,21065	2,51099	...	1,81902	1,63993		
max	2,349338	2,65607	...	1,936356	1,776907		
min	2,071971	2,365909	...	1,701683	1,502953		
Absolutní přírůstek	-	0,300335	...	-0,47014	-0,17909		-0,08153
max	-	0,5841	...	-0,1397	0,075223		-0,04215
min	-	0,016571	...	-0,80058	-0,4334		-0,12091
Koeficient růstu	-	1,135858	...	0,794624	0,901546		0,958235
max	-	1,281905	...	0,932709	1,044205		0,978292
min	-	1,007053	...	0,680058	0,776176		0,938179
Koeficient nárůstu	-	0,135858	...	-0,20538	-0,09845		-0,04176
max	-	0,281905	...	-0,06729	0,044205		-0,02171
min	-	0,007053	...	-0,31994	-0,22382		-0,06182
ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
pesimismus	2,349338	2,65607	...	1,701683	1,502953		
optimismus	2,071971	2,365909	...	1,936356	1,776907		
ai * pes xi	-0,19578	-0,1581	...	0,101291	0,125246		
ai * min xi	-0,17266	-0,14083	...	0,115259	0,148076		
ti * xi	2,210654	5,021979	...	12,73314	13,11944		
suma ti * xi	2,210654	7,232633	...	64,14403	77,26346		
b2	-0,1122						
min	-0,17266	-0,14083	...	0,101291	0,125246	-0,11556	
max	-0,19578	-0,1581	...	0,115259	0,148076	-0,10888	



Graf č. 18 - Graf analýzy běžné likvidity

Sledovaná hodnota běžné likvidity v období 2010-2017 v průměru klesá o 0,0815. Hodnota běžné likvidity byla v roce 2010 2,2107, zatímco v roce 2017 byla jen 1,6399. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,9582 a průměrný koeficient nárůstu -0,0418.

Regresní přímky pro trend běžné likvidity je následující:

$$\hat{\eta} = -0,1122x + 2,7821 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,4748.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -0,1647x + 2,998 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,6593$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = -0,0598x + 2,5662 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,1846$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů běžné likvidity pro rok 2018 a 2019.

Trend běžné likvidity

- pro rok 2018 je 1,7722
- pro rok 2019 je 1,6599.

Trend maximální běžné likvidity

- pro rok 2018 je 1,9234
- pro rok 2019 je 1,8145.

Trend minimální běžné likvidity

- pro rok 2018 je 1,6209
- pro rok 2019 je 1,5053.

Trend pesimistického vývoje běžné likvidity

- pro rok 2018 je 1,5157
- pro rok 2019 je 1,3510.

Trend optimistického vývoje běžné likvidity

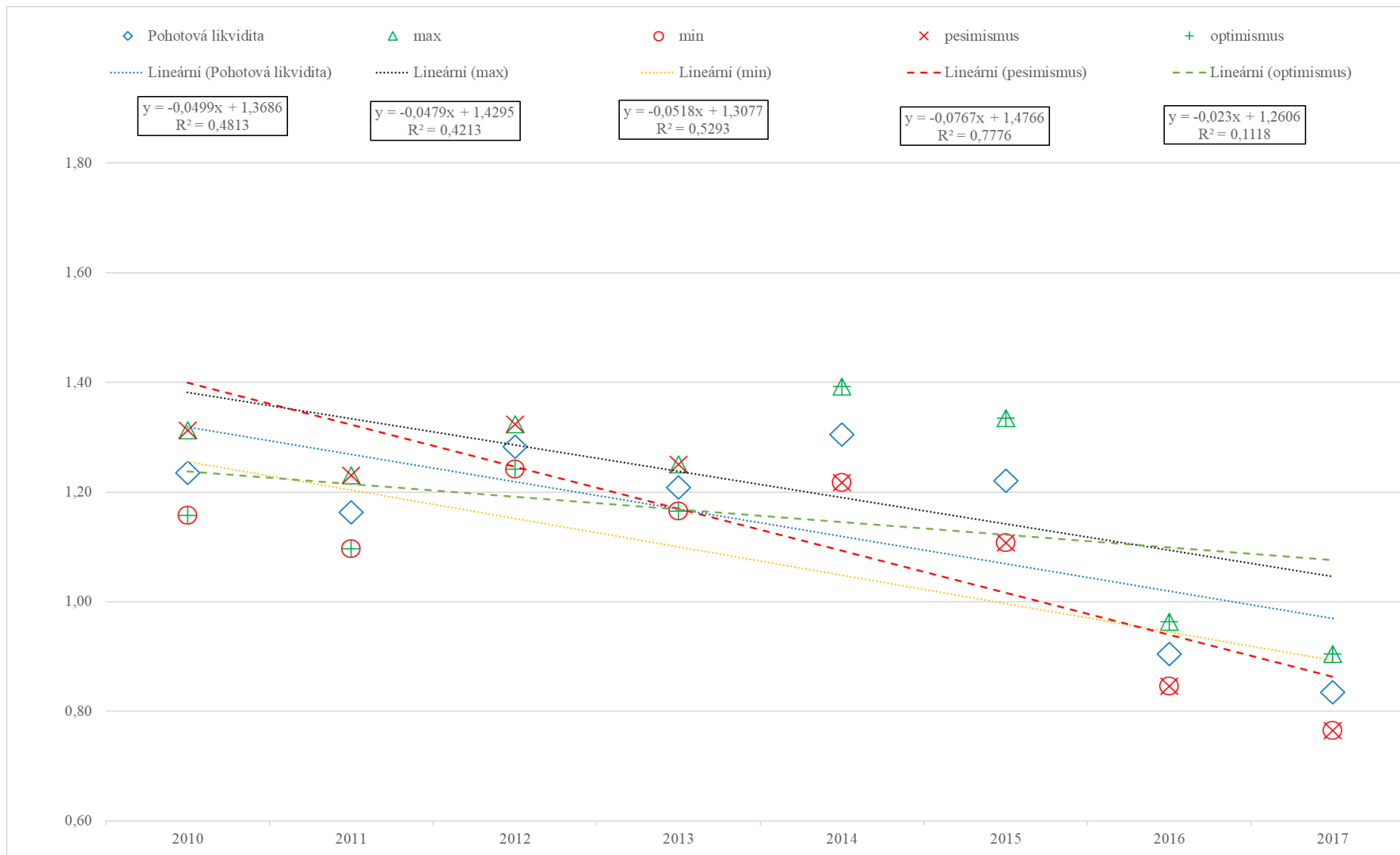
- pro rok 2018 je 2,0280
- pro rok 2019 je 1,9682.

3.4.12 Pohotov likvidita

Tento ukazatel nm udává, jak je společnost schopna splatit sv krtkodob závazky pomocí obézních aktiv kromě zásob. Tento ukazatel m klesajúci tendenci.

Tab. . 21 - Pohotov likvidita (zkrcen tabulka)

rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
i	1	2	...	7	8	8	
t	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
Pohotov likvidita	1,23533	1,16341	...	0,9045	0,83438		
max	1,312832	1,230626	...	0,962846	0,904075		
min	1,157836	1,096187	...	0,846156	0,764689		
Absolutní prrstek	-	-0,07193	...	-0,31664	-0,07012		-0,05728
max	-	0,07279	...	-0,14462	0,057919		-0,03625
min	-	-0,21664	...	-0,48867	-0,19816		-0,07831
Koeficient rstu	-	0,941775	...	0,7407	0,922478		0,945484
max	-	1,062868	...	0,869415	1,06845		0,965275
min	-	0,834979	...	0,633909	0,794197		0,925695
Koeficient nrstu	-	-0,05822	...	-0,2593	-0,07752		-0,05452
max	-	0,062868	...	-0,13059	0,06845		-0,03473
min	-	-0,16502	...	-0,36609	-0,2058		-0,0743
ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
pesimismus	1,312832	1,230626	...	0,846156	0,764689		
optimismus	1,157836	1,096187	...	0,962846	0,904075		
ai * pes xi	-0,1094	-0,07325	...	0,050366	0,063724		
ai * min xi	-0,09649	-0,06525	...	0,057312	0,07534		
ti * xi	1,235334	2,326813	...	6,331505	6,675057		
suma ti * xi	1,235334	3,562147	...	32,42256	39,09761		
b2	-0,0499						
min	-0,09649	-0,06525	...	0,050366	0,063724	-0,05181	
max	-0,1094	-0,07325	...	0,057312	0,07534	-0,04791	



Graf č. 19 - Graf analýzy pohotovostné likvidity

Sledovaná hodnota pohotové likvidity v období 2010-2017 v průměru klesá o 0,0573. Hodnota pohotové likvidity byla v roce 2010 1,2353, zatímco v roce 2017 byla jen 0,8344. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,9455 a průměrný koeficient nárůstu -0,0545.

Regresní přímky pro trend pohotové likvidity je následující:

$$\hat{\eta} = -0,0499x + 1,3686 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,4813.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = -0,0767x + 1,4766 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,7776$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = -0,023x + 1,2606 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,1118$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů pohotové likvidity pro rok 2018 a 2019.

Trend pohotové likvidity

- pro rok 2018 je 0,9199
- pro rok 2019 je 0,8700.

Trend maximální pohotové likvidity

- pro rok 2018 je 0,9983
- pro rok 2019 je 0,9504.

Trend minimální pohotové likvidity

- pro rok 2018 je 0,8414
- pro rok 2019 je 0,7896.

Trend pesimistického vývoje pohotové likvidity

- pro rok 2018 je 0,7863
- pro rok 2019 je 0,7096.

Trend optimistického vývoje pohotové likvidity

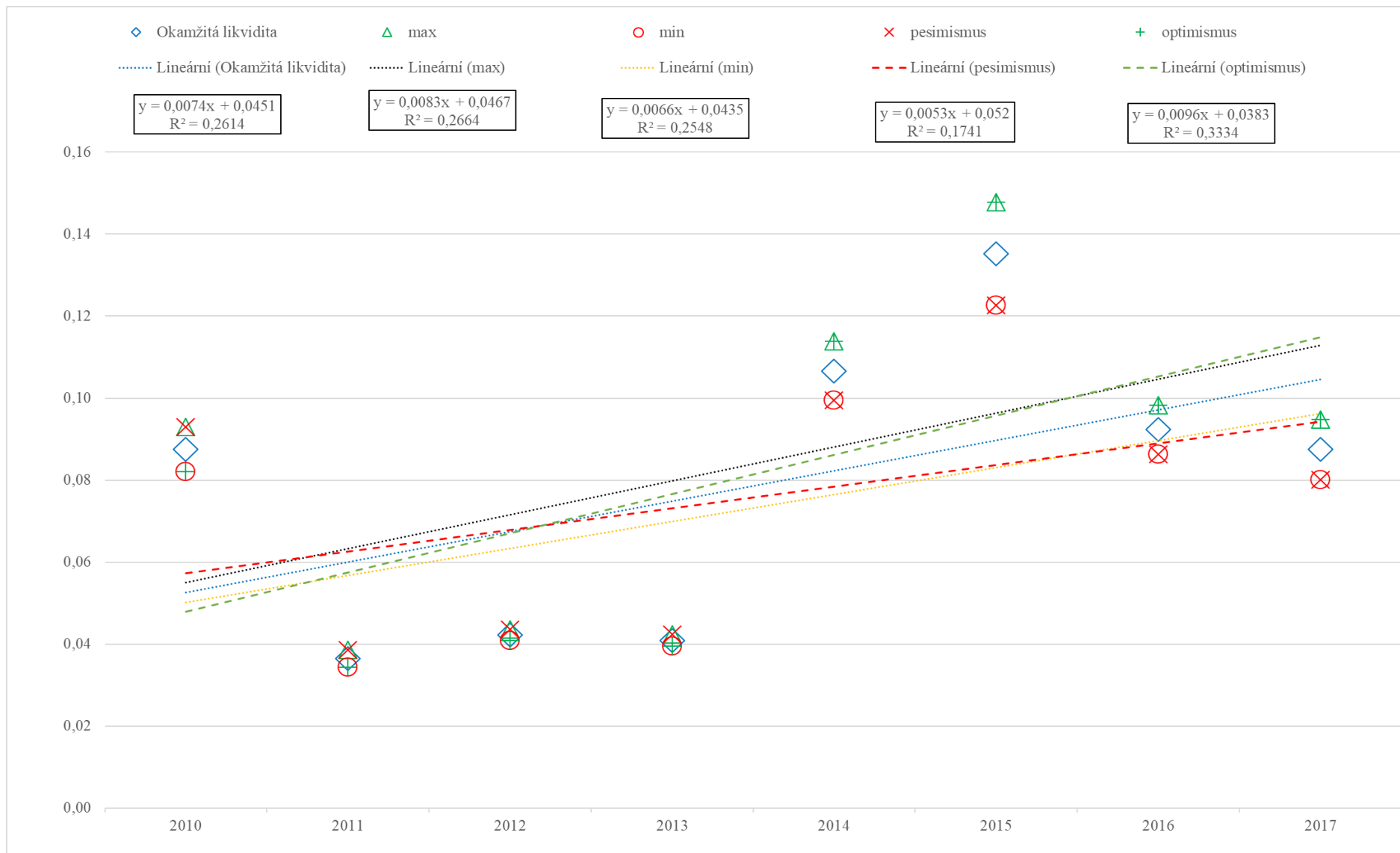
- pro rok 2018 je 1,0536
- pro rok 2019 je 1,0306.

3.4.13 Okamžitá likvidita

Tento ukazatel nám udává, jak je společnost schopna splatit své krátkodobé závazky pomocí finančního majetku. Tento ukazatel má rostoucí tendenci.

Tab. č. 22 - Okamžitá likvidita (zkrácená tabulka)

rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
i	1	2	...	7	8	8	
t	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
Okamžitá likvidita	0,08748	0,03642	...	0,09231	0,08743		
max	0,092967	0,038525	...	0,098261	0,094732		
min	0,081991	0,034316	...	0,086353	0,080127		
Absolutní přírůstek	-	-0,05106	...	-0,04287	-0,00488		-7,1E-06
max	-	-0,04347	...	-0,02433	0,008379		0,00182
min	-	-0,05865	...	-0,06141	-0,01813		-0,00183
Koeficient růstu	-	0,416332	...	0,682853	0,94716		0,999919
max	-	0,469864	...	0,801516	1,097038		1,020849
min	-	0,369121	...	0,584402	0,815447		0,978991
Koeficient nárůstu	-	-0,58367	...	-0,31715	-0,05284		-8,1E-05
max	-	-0,53014	...	-0,19848	0,097038		0,020849
min	-	-0,63088	...	-0,4156	-0,18455		-0,02101
ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
pesimismus	0,092967	0,038525	...	0,086353	0,080127		
optimismus	0,081991	0,034316	...	0,098261	0,094732		
ai * pes xi	-0,00775	-0,00229	...	0,00514	0,006677		
ai * min xi	-0,00683	-0,00204	...	0,005849	0,007894		
ti * xi	0,087479	0,072841	...	0,64615	0,699437		
suma ti * xi	0,087479	0,16032	...	2,44061	3,140047		
b2	0,00743						
min	-0,00683	-0,00204	...	0,00514	0,006677	0,006578	
max	-0,00775	-0,00229	...	0,005849	0,007894	0,008277	



Graf č. 20 - Graf analýzy okamžité likvidity

Sledovaná hodnota okamžité likvidity v období 2010-2017 v průměru klesá o 0,00000708. Hodnota okamžité likvidity byla v roce 2010 0,0875, zatímco v roce 2017 byla 0,0874. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,9999 a průměrný koeficient nárůstu -0,00008091.

Regresní přímky pro trend okamžité likvidity je následující:

$$\hat{\eta} = 0,0074x + 0,0451 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,2614.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = 0,0053x + 0,052 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,1741$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 0,0096x + 0,0383 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,3334$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů okamžité likvidity pro rok 2018 a 2019.

Trend okamžité likvidity

- pro rok 2018 je 0,1119
- pro rok 2019 je 0,1194.

Trend maximální okamžité likvidity

- pro rok 2018 je 0,1212
- pro rok 2019 je 0,1295.

Trend minimální okamžité likvidity

- pro rok 2018 je 0,1027
- pro rok 2019 je 0,1093.

Trend pesimistického vývoje okamžité likvidity

- pro rok 2018 je 0,0997
- pro rok 2019 je 0,1050.

Trend optimistického vývoje okamžité likvidity

- pro rok 2018 je 0,1247
- pro rok 2019 je 0,1343.

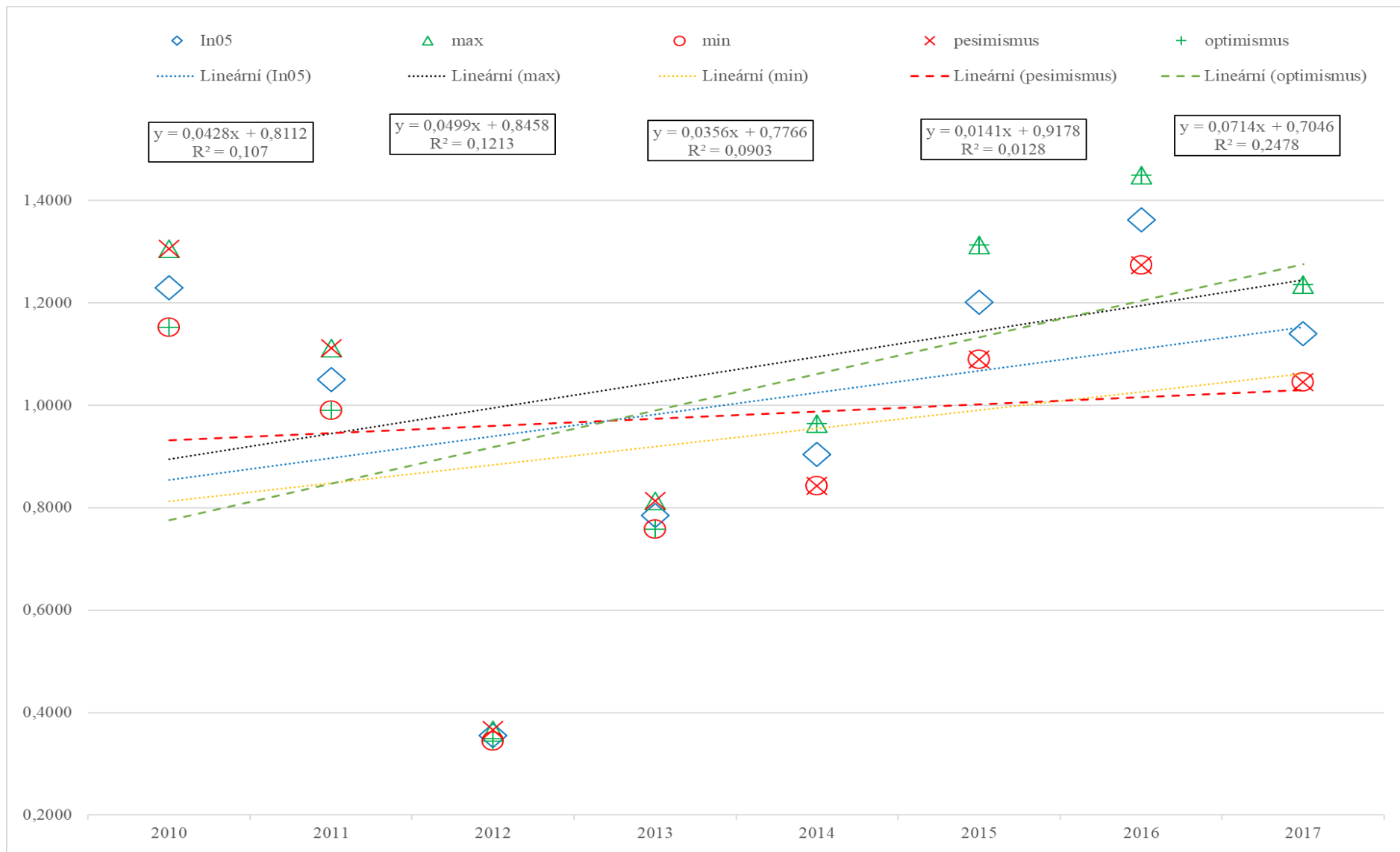
3.5 VYBRANÉ UKAZATELE

Do soustavy byl zahrnut bankrotní model IN05.

3.5.1 Index IN05

Tato soustava je tvořena pěti ukazateli. Každý ukazatel má přidělenou váhu, výsledné číslo je bezrozměrné. Podnik tvoří hodnotu, je-li výsledná hodnota větší než 1,6, pokud je větší než 0,9 tak se nachází v šedé zóně nevyhraněných výsledků.

rok	2010	2011	...	2016	2017	suma	průměr
i	1	2	...	7	8	8	
t	1	2	...	7	8	36	
t2	1	4	...	49	64	204	
In05	1,22925	1,05103	...	1,36236	1,14052		
max	1,306369	1,111756	...	1,450237	1,235783		
min	1,152137	0,990303	...	1,274479	1,045256		
Absolutní přírůstek	-	-0,17822	...	0,161286	-0,22184		-0,01268
max	-	-0,04038	...	0,360976	-0,0387		0,011949
min	-	-0,31607	...	-0,0384	-0,40498		-0,0373
Koeficient růstu	-	0,855015	...	1,134285	0,837166		0,989354
max	-	0,964952	...	1,331395	0,969638		1,010063
min	-	0,758057	...	0,970749	0,720748		0,968646
Koeficient nárůstu	-	-0,14499	...	0,134285	-0,16283		-0,01065
max	-	-0,03505	...	0,331395	-0,03036		0,010063
min	-	-0,24194	...	-0,02925	-0,27925		-0,03135
ai	-0,08333	-0,05952	...	0,059524	0,083333		
pesimismus	1,306369	1,111756	...	1,274479	1,045256		
optimismus	1,152137	0,990303	...	1,450237	1,235783		
ai * pes xi	-0,10886	-0,06618	...	0,075862	0,087105		
ai * min xi	-0,09601	-0,05895	...	0,086324	0,102982		
ti * xi	1,229253	2,102059	...	9,536506	9,124155		
suma ti * xi	1,229253	3,331312	...	28,80124	37,9254		
b2	0,04275						
min	-0,09601	-0,05895	...	0,075862	0,087105	0,035645	
max	-0,10886	-0,06618	...	0,086324	0,102982	0,049864	



Graf č. 21 - Graf analýzy Indexu IN05

Sledovaná hodnota indexu05 v období 2010-2017 v průměru klesá o 0,0127. Hodnota indexu 05 byla v roce 2010 1,2293, zatímco v roce 2017 byla jen 1,1405. To vyjadřuje průměrný koeficient růstu 0,9894 a průměrný koeficient nárůstu -0,0106.

Regresní přímky pro trend okamžité likvidity je následující:

$$\hat{\eta} = 0,0428 + 0,08112x \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,107.$$

Odhady regresních přímek pro optimistický, respektive pesimistický, trend jsou následující.

$$\hat{\eta}_{\text{pes}} = 0,0499x + 0,8458 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,1213$$

$$\hat{\eta}_{\text{opt}} = 0,0356x + 0,7766 \text{ s koeficientem determinace } R^2 = 0,0903$$

Odhad regresních přímek intervalové analýzy pro sledovaný ukazatel nám umožňuje předpovědět jeho budoucí vývoj v čase. Odhady trendů okamžité likvidity pro rok 2018 a 2019.

Trend okamžité likvidity

- pro rok 2018 je 1,1960
- pro rok 2019 je 1,2387.

Trend maximální okamžité likvidity

- pro rok 2018 je 1,2946
- pro rok 2019 je 1,3444.

Trend minimální okamžité likvidity

- pro rok 2018 je 1,0974
- pro rok 2019 je 1,1331.

Trend pesimistického vývoje okamžité likvidity

- pro rok 2018 je 1,0447
- pro rok 2019 je 1,0588.

Trend optimistického vývoje okamžité likvidity

- pro rok 2018 je 1,3472
- pro rok 2019 je 1,4186.

4 ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ, IDENTIFIKACE FINANČNÍCH RIZIK A DOPORUČENÍ

V této kapitole jsou zhodnoceny výsledky statistické a finanční analýzy jednotlivých položek výkazů a ukazatelů. Dosažené závěry budou podkladem pro rizikovou analýzu, zejména analýzu FMEA.

4.1 ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

První měřenou položkou rozvahy, která byla podrobena statistické a finanční analýze, byla celková aktiva (pasiva). Tato položka má rostoucí trend, který není nikterak velký. Můžou za to především oběžná aktiva, která vzrostla v období od roku 2010-2017 o 26 %. Avšak dlouhodobý hmotný majetek má klesající trend, který tím trend růstu celkových aktiv zmírnil.

Kapitálová struktura společnosti se pohybuje v letech 2010-2017 v rozmezí od 40 % do 50 %. Celková zadluženost podniku má klesající trend, zatímco koeficient samofinancování má trend rostoucí. To je zapříčiněno zvyšujícím se výsledkem hospodaření.

Ukazatel čistého pracovního kapitálu nám ukazuje, že společnost svá oběžná aktiva nefinancuje příliš krátkodobými zdroji, díky tomu nepodléhá takovým rizikům spojených s likviditou.

Z výsledků statistické analýzy vyplývá, že rizikovým ukazatelem je běžná a pohotová likvidita. Pohotová likvidita klesla za sledované období z doporučených hodnot, které by se měly nacházet mezi 1 až 1,5. Společnosti za sledované období klesla pohotová likvidita z 1,2353 na 0,8344. Podle prognózy má tato hodnota na následující roky stále klesat. Pokud je hodnota pohotovosti nižší než hodnota běžné likvidity, ukazuje to, že společnost má nadměrný počet zásob. Společnost by měla zvýšit hotovostní peněžní prostředky. Běžná likvidita taktéž ve sledovaném období klesla z doporučených hodnot, které by měly být mezi 1,8 až 2,5. Ve sledovaném období tato hodnota klesla z 2,2107 na 1,6399. Zvýšení běžné likvidity by se dalo docílit zlepšením struktury oběžných aktiv, třeba snížením nadměrného počtu zásob, nebo snížením pohledávek (zkrácením doby její úhrady).

Ukazatele rentability dosahují podobných výsledků, a to jak rentabilita vlastního kapitálu, rentabilita aktiv, tak rentabilita tržeb. Trend rentability je mírně rostoucí s výjimkou roku 2012, kde došlo ke ztrátě. To je pro společnost dobré, značí to, že společnost je efektivní a zisková. Rentabilita tržeb nám udává, kolik korun zisku připadne na jednu korunu tržeb. Zatímco v roce 2010 to bylo 6,5 setin koruny, tak v roce 2017 to byly už jen 3,3 setiny. Predikce na další rok je při pesimistickém vývoji, zisk 3,1 setiny koruny, zatímco při optimistickém vývoji až 4,2 setiny.

Obrat celkových aktiv má rostoucí trend, to znamená, že společnost je efektivnější při využití svých aktiv ve firmě. Hodnota obratu celkových aktiv byla v roce 2010 0,63 a v roce 2017 byla hodnota už 0,69. Doba obratu pohledávek má klesající trend. To znamená, že společnost je schopna lépe vymáhat své pohledávky. Tím zvyšuje svůj volný cash flow, který je potřebný pro zajištění provozních a finančních aktivit společnosti.

Zatímco doba obratu závazků má rostoucí trend, z čehož vyplývá, že dodavatelé obdrží své peníze později. Přitom je vhodné, aby byla tato hodnota vyšší, než je hodnota doby obratu pohledávek. Doba obratu pohledávek byla v roce 2010 162,5 dní a doba obratu závazků 153 dní, v roce 2017 byla doba obratu pohledávek už 134 dní a doba obratu závazků 202 dní. Společnost toho během sledovaného období dosáhla. Doba obratu zásob má taktéž klesající trend, což je pro společnost dobré, protože, čím nižší je doba obratu zásob, tím efektivnější je systém řízení zásob. Snižující se trend tedy udává, že doba obratu zásob, se stává efektivnější ve sledovaném období.

4.2 FMEA ANALÝZA

V této části práce je provedena analýza FMEA, která vychází na základě výše provedené analýzy jak finanční tak statistické.

Nejprve je potřeba sestavit prvotní tabulky, které určí stupnici významu, pravděpodobnosti a odhalitelnosti rizika. Tyto hodnoty budou kvantifikovány dle expertního uvážení autora. Následně je sestavena tabulka analýzy příčin a důsledků, kde budou určeny hlavní finanční rizika, jejich příčiny a následky. Následně budou tato rizika kvantifikována dle hodnot významu, výskytu a odhalitelnosti rizik. Všechny numerické hodnoty jednotlivých rizik jsou odhadovány dle expertního uvážení autora. Celková kvantifikace rizika RPN bude provedena vztahem:

$$\text{RPN} = \text{Význam rizika} * \text{Výskyt rizika} * \text{Odhalitelnost rizika} \quad (34)$$

Poté je sestavena tabulka, která obsahuje nápravná opatření, která sníží hodnotu RPN. Snížení této hodnoty RPN dojde snížením výskytu rizika nebo zvýšením stupně odhalitelnosti. Expertní kvantifikace rizik byla stanovena dle následujících stupnic:

Tab. č. 23 - Význam rizika

Hodnota	Význam rizika
1-2	Zanedbatelné
3-4	Nízké
5-6	Střední
7-8	Vysoké
9-10	Nebezpečné

Tab. č. 24 - Pravděpodobnost výskytu rizika

Hodnota	Pravděpodobnost výskytu rizika
1-2	Nepravděpodobné
3-4	Malá
5-6	Možné
7-8	Pravděpodobné
9-10	Jisté

Tab. č. 25 - Odhalitelnost rizika

Hodnota	Odhalitelnost rizika
1-2	Velmi vysoké
3-4	Vysoké
5-6	Střední
7-8	Nizké
9-10	Velmi nízké

Je dáno pravidlo, že nápravná opatření se budou přijímat pro všechna rizika ≥ 125 . To zapříčinilo, že se hodnocení vytváří tak, aby všechna rizika vyšla pod 125 a nemuselo se investovat do nápravných opatření. V rámci neustálého zlepšování si společnosti hranice zpřísňují, to znamená že obvykle mají společnosti zásadu přijímat nápravná opatření pro rizika ≥ 100 nebo 80. Pro účely této práce byla zvolena RPN 90 (FMEA, 2010).

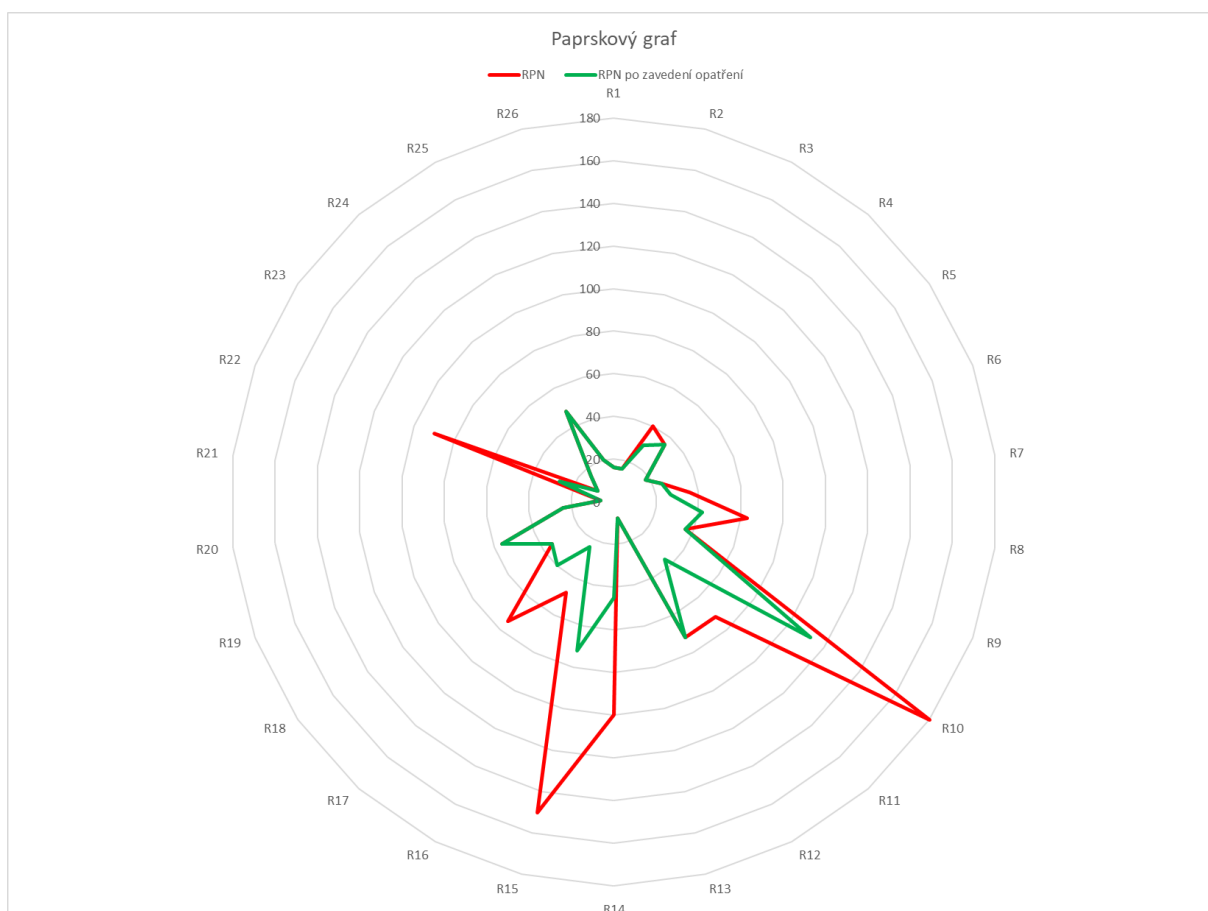
Tab. č. 26 - Analýza příčin a důsledků

Riziko	Označení	Příčina rizika	následek	význam rizika	výskyt rizika	odhalitelnost rizika	RPN
Snížení doby obratu závazků	R1	Změna smluvních podmínek	Zvýšení nákladů	4	2	2	16
Zvýšení doby obratu pohledávek	R2	Špatné vymáhání pohledávek	Ztráta pen. prostř. / slabá vyjednávací síla	4	2	2	16
Nárůst zadluženosti	R3	Vysoké využívání cizích zdrojů	Zvýšení nákladu na kapitál	5	4	2	40
Nesolventnost odběratelů	R4	Nedodržení smluvních podmínek	Zhoršení pověsti	3	3	4	36
Nízká likvidita	R5	Neefektivní řízení provozních zdrojů	Neschopnost hradit krátkodobé záv.	3	2	3	18
Snížení hodnoty celkových aktiv	R6	Odprodej majetku	Snížení hodnoty	6	2	2	24
Přebytek zásob	R7	Neefektivní řízení zásob	Zvýšení nákladů/ snížení ceny	3	4	3	36
Pokles kvality	R8	Snížení kvality ovoce	Nižší důvěryhodnost/poptávka	7	3	3	63
Porucha stroje	R9	Zanedbání údržby	Přerušení výroby	6	3	2	36
Chyba lidského faktoru	R10	Nedůslednost	Zvýšení nákladů	4	5	9	180
Fluktuace zaměstnanců	R11	Nízká motivace / benefity / spokojenost	Zaškolování nových zaměstnanců	6	4	3	72
Nízká úroda	R12	Počasí, klimatické podmínky	Snížení výrobní kapacity/ zvýšení ceny	9	4	2	72
Selhání informačního systému	R13	Počítačový virus	Ztráta dat	8	1	1	8
Nezpůsobilí zaměstnanci	R14	Absence školení	Nižší kvalita práce	5	5	4	100
Pokles poptávky	R15	Substitut	Snížení tržeb	6	5	5	150
Zastaralá technologie	R16	Odmítání inovací	Vyšší náklady	4	4	3	48
Změna trendu	R17	Nový trend na trhu	Snížení tržeb	5	3	5	75
Zvýšená konkurence	R18	Vstup nové konkurence	Snížení tržeb / odběratelů	7	1	5	35
Nárůst spotřební daně	R19	Politika	Nárůst cen/ snížení tržeb	7	8	1	56
Zpřísnění prodeje alkoholu	R20	Legislativní změny	Snížení odběratelů	8	3	1	24
Vyšší CLO	R21	Politika	Pokles exportu	6	1	1	6
Poškození pověsti	R22	Špatná šarže	Pokles poptávky	9	2	5	90
Inflace	R23	Strategie ČNB	Snížení tržeb	3	3	1	9
Měnové kurzy	R24	Zesílení/Zeslabení kurzů měn	Snížení tržeb	4	4	1	16
Úroková míra - zdražení	R25	Strategie ČNB	Zvýšení cizích zdrojů	4	4	3	48
Prohibice	R26	Nařízení vlády	Dočasné zastavení činnosti	10	1	2	20

1294

Tab. č. 27 - Doporučená opatření pro snížení hodnoty RPN

Riziko	Označení	Doporučená opatření	význam	výskyt rizika	odhalitelnost rizika	RPN po zavedení opatření	RPN
Snížení doby obratu závazků	R1	-	4	2	2	16	895
Zvýšení doby obratu pohledávek	R2	-	4	2	2	16	
Nárůst zadluženosti	R3	Kontrola zadluženosti	5	3	2	30	
Nesolventnost odběratelů	R4	-	3	3	4	36	
Nízká likvidita	R5	-	3	2	3	18	
Snížení hodnoty celkových aktiv	R6	-	6	2	2	24	
Přebytek zásob	R7	Prodej nabytečných zásob	3	3	3	27	
Pokles kvality	R8	Pravidelná kontrola ovoce	7	3	2	42	
Porucha stroje	R9	-	6	3	2	36	
Chyba lidského faktoru	R10	Větší kontrola při výrobě	4	4	7	112	
Fluktuace zaměstnanců	R11	Zlepšení pracovních podmínek	6	3	2	36	
Nízká úroda	R12	-	9	4	2	72	
Selhání informačního systému	R13	-	8	1	1	8	
Nezpůsobilí zaměstnanci	R14	Snížení fluktuace/ Zvýšení kvality prac.	5	3	3	45	
Pokles poptávky	R15	Rychlá reakce na poptávku	6	3	4	72	
Zastaralá technologie	R16	Investice / Inovace	4	3	2	24	
Změna trendu	R17	Rychlá reakce na poptávku	5	2	4	40	
Zvýšená konkurence	R18	-	7	1	5	35	
Nárůst spotřební daně	R19	-	7	8	1	56	
Zpřísnění prodeje alkoholu	R20	-	8	3	1	24	
Vyšší CLO	R21	-	6	1	1	6	
Poškození pověsti	R22	Větší kontrola při výrobě	9	1	3	27	
Inflace	R23	-	3	3	1	9	
Měnové kurzy	R24	-	4	4	1	16	
Úroková míra - zdražení	R25	-	4	4	3	48	
Prohibice	R26	-	10	1	2	20	



Graf č. 22 - Paprskový graf hodnoty rizika před a po zavedení opatření

Zavedením doporučeným opatření, se z původního RPN 1309 stává RPN 895. Společnosti by se podařilo snížit rizika o téměř 32 %.

4.2.1 Návrhy na opatření rizik

Po provedení analýzy rizik metodou FMEA, bylo zjištěno, že nejrizikovější je **R10** chyba lidského faktoru. Zaměstnanec by svou nedůsledností mohl společnosti způsobit značné ztráty, proto jako doporučené opatření je navržena větší kontrola při výrobním procesu. Tím by se mělo dosáhnout snížení RPN z původních $4 * 5 * 9 = 180$ na hodnotu $4 * 4 * 7 = 112$.

Jako druhý nejrizikovější je **R15** pokles poptávky, z příčiny nového substitutu. Proto by společnost měla rychle reagovat, pokud by se na trhu objevil nový produkt, který by snížil tržby, společnost by mohla přijít o část svých tržeb. Pokud by však reagovala pohotově na změnu poptávky, ztráta tržeb by nemusela být tak velká. Po zavedení doporučených opatření by se hodnota RPN měla snížit z původních $6 * 5 * 5 = 150$ na hodnotu $6 * 3 * 4 = 72$.

Dalším rizikem, je **R22** poškození pověsti, pro společnost, která si zakládá na svém jméně a tradici by poškození pověsti mohlo hodně ublížit. Mohlo by k němu dojít například špatnou šarží, došlo by tak k výraznému poklesu poptávky a společnost by ztratila roky získávanou prestiž. Po zavedení doporučených opatření by se hodnota RPN měla snížit z původních $9 * 2 * 5 = 90$ na současnou hodnotu RPN $9 * 1 * 3 = 27$.

Mezi další významné rizika patří **R14** nezpůsobilí zaměstnanci, v dnešní době, kdy nezaměstnanost v České republice patří mezi nejvyšší, se firmy přetahují o své zaměstnance. Ztráta znalostních pracovníků znamená pro mnoho společností snížení produktivity. Rovněž může dojít k úniku důležitých informací. S tím jsou spojené náklady na nábor nových zaměstnanců a jejich školení. Pro společnost je důležité si tyto školené pracovníky udržet. Snížením fluktuace zaměstnanců dojde ke snížení hodnoty RPN $5 * 5 * 4 = 100$ na současnou hodnotu RPN $5 * 3 * 3 = 45$.

ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo zjistit rizika společnosti vyplývající ze statistické analýzy finančních ukazatelů a účetních výkazů společnosti. Pomocí vybraných metod finanční a statistické analýzy byla zhodnocena ekonomická situace podniku Rudolf Jelínek a.s. Společnost za sledované období 2010 až 2017 stabilně vykazuje zisk, takže finanční situace je příznivá. V první části této diplomové práce byla popsána teoretická východiska později prováděných analýz. Následně bylo provedeno přestavení společnosti s analýzou jejího prostředí. Práce pokračovala provedením statistické analýzy finančních ukazatelů a účetních výkazů společnosti a odhalením rizikových ekonomických indikátorů společnosti. Na závěr byla provedena analýza příčin a důsledků, díky tomu byla odhalena rizika, která se po doporučených opatřeních podařilo snížit o 32 %.

Tato diplomová práce stanovila významné rizikové a ekonomické ukazatele pro danou společnost, poté byly popsány vybrané inferenční statistické metody adekvátní zhodnocení stavu a časového vývoje těchto ukazatelů a aplikovány počítačovou metodikou pro konkrétní datové soubory se zaměřením na predikci vývoje a nápravu rizik činnosti dané společnosti. Následně zhodnotit dosažené výsledky a stanovit další možné směry řešení dané problematiky.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

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.

Bankrotní a bonitní modely pro zpracování finanční analýzy [online]. 2019 [cit. 2019-02-04]. Dostupné z: <http://www.finanalysis.cz/pouzite-bankrotni-modely.html>

ČERNÁ, Alena. *Finanční Analýza*. Praha: Bankovní Institut, 1997. Print.

ČIŽINSKÁ, Romana. *Základy finančního řízení podniku*. Praha: Grada Publishing, 2018. Prosperita firmy. ISBN 978-80-271-0194-8.

FMEA - Ing. Jiří Chaloupka [online]. 2010 [cit. 2019-01-19]. Dostupné z: <http://www.chaloupka-kvalita.cz/fmea>

KARPÍŠEK, Z., Lacinová, V., Sadovský, Z., Schneider, A. *Is the Increasing Trend Always Really Increasing?* MENDEL 2016 – 22th International Conference on Soft Computing. Brno, 2016. *Mendel Series*, Volume 2016, p. 229-234. ISSN 1803-3814, ISBN 978-80-214-5365-4.

KARPÍŠEK, Zdeněk, Marianna Dražanová, Veronika Lacinová. *Lineární regresní model intervalové časové řady*. In: Daně – Teorie a praxe 2018. Brno: AKADEMIE STING, 2018, pp. 60-68. ISBN 978-80-87482-57-5.

KEŘKOVSKÝ, Miloslav a Oldřich VYKYPĚL. *Strategické řízení: teorie pro praxi*. 2. vyd. Praha: C.H. Beck, 2006. C.H. Beck pro praxi. ISBN 9788071794530

KISLINGEROVÁ, Eva. *Manažerské finance*. 3. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2010. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-194-9.

KISLINGEROVÁ, Eva. *Oceňování podniku*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2001. ISBN 9788071795292.

KNÁPKOVÁ, Adriana a Drahomíra PAVELKOVÁ. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. Praha: Grada, 2010. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-3349-4.

Kurzy měn, akcie, komodity, investice [online]. 2019 [cit. 2019-02-14]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/makroekonomika/hdp/?imakroGraphFrom=1.1.2009&fbclid=IwAR3M6E0PCwyBYQLirPGMJ5qBzgni8g1oA83QbOF5xNilQk839C3plHgyR0w>

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

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

MRKVIČKA, Josef a Pavel KOLÁŘ. *Finanční analýza*. 2., přeprac. vyd. Praha: ASPI, 2006. ISBN 80-7357-219-2.

Obchodní rejstřík [online]. 2019 [cit. 2019-01-13]. Dostupné z: <https://rejstrik.penize.cz/49971361-rudolf-jelinek-a-s>

REŽŇÁKOVÁ, Mária. *Řízení platební schopnosti podniku: řízení platební schopnosti ... a praktických aplikací*. Praha: Grada publishing, 2010. Prosperita firmy. ISBN 8024734419.

RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 3., rozš. vyd. Praha: Grada, 2010. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-3308-1

RUDOLF JELÍNEK – RUDOLF JELÍNEK [online]. 2014 [cit. 2019-02-23]. Dostupné z: <https://www.rjelinek.cz/>

SEDLÁČKOVÁ, Helena a Karel BUCHTA. *Strategická analýza*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2006. ISBN 9788071793670.

SCHOLLEOVÁ, Hana. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. Praha: Grada, 2008. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2424-9.

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.

ŠTĚDRONĚ, Bohumír. *Prognostické metody a jejich aplikace*. V Praze: C.H. Beck, 2012. Beckova edice ekonomie. ISBN 9788071791744.

ŠUPŠÁKOVÁ, Petra. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb: manuál pro praxi*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0062-0.

TICHÝ, M. Ovládání rizika: analýza a management. Praha: C. H. Beck, 2006. 396 s. ISBN 80-7179-415-5.

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.

VEBER, Jaromír. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2007. Manažer. ISBN 978-80-247-1782-1.

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1 - SWOT analýza společnosti (vlastní zpracování)	34
Tab. č. 2 - Meziroční vývoj HDP v ČR	37
Tab. č. 3 - Celková aktiva (zkrácená tabulka)	38
Tab. č. 4 - Dlouhodobý hmotný majetek (zkrácená tabulka).....	41
Tab. č. 5 - Oběžná aktiva (zkrácená tabulka).....	44
Tab. č. 6 - Vlastní kapitál (zkrácená tabulka)	47
Tab. č. 7 - Cizí zdroje (zkrácená tabulka)	50
Tab. č. 8 - Zásoby (zkrácená tabulka)	53
Tab. č. 9 - Čistý pracovní kapitál (zkrácená tabulka)	56
Tab. č. 10 - Rentabilita aktiv (zkrácená tabulka)	59
Tab. č. 11 - Rentabilita vlastního kapitálu (zkrácená tabulka)	62
Tab. č. 12 - Rentabilita tržeb (zkrácená tabulka).....	65
Tab. č. 13 - Obrat celkových aktiv (zkrácená tabulka)	68
Tab. č. 14 - Doba obratu pohledávek (zkrácená tabulka)	71
Tab. č. 15 - Doba obratu závazků (zkrácená tabulka).....	74
Tab. č. 16 - Doba obratu zásob (zkrácená tabulka)	77
Tab. č. 17 - Celková zadluženost (zkrácená tabulka)	80
Tab. č. 18 - Koeficient samofinancování (zkrácená tabulka)	83
Tab. č. 19 - Úrokové krytí (zkrácená tabulka).....	86
Tab. č. 20 - Běžná likvidita (zkrácená tabulka).....	89
Tab. č. 21 - Pohotová likvidita (zkrácená tabulka).....	92
Tab. č. 22 - Okamžitá likvidita (zkrácená tabulka).....	95
Tab. č. 23 - Význam rizika	102
Tab. č. 24 - Pravděpodobnost výskytu rizika.....	103
Tab. č. 25 - Odhalitelnost rizika	103
Tab. č. 26 - Analýza příčin a důsledků.....	104
Tab. č. 27 - Doporučená opatření pro snížení hodnoty RPN.....	105

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 - Graf analýzy celkových aktiv	39
Graf č. 2 - Graf analýzy dlouhodobého hmotného majetku	42
Graf č. 3 - Graf analýzy oběžných aktiv	45
Graf č. 4 - Graf analýzy vlastního kapitálu	48
Graf č. 5 - Graf analýzy cizích zdrojů	51
Graf č. 6 - Graf analýzy zásob	54
Graf č. 7 - Graf analýzy čistého pracovního kapitálu	57
Graf č. 8 - Graf analýzy rentability aktiv	60
Graf č. 9 - Graf analýzy rentability vlastního kapitálu	63
Graf č. 10 - Graf analýzy rentability tržeb	66
Graf č. 11 - Graf analýzy obratu celkových aktiv	69
Graf č. 12 - Graf analýzy doby obratu pohledávek	72
Graf č. 13 - Graf analýzy doby obratu závazků	75
Graf č. 14 - Graf analýzy doby obratu zásob	78
Graf č. 15 - Graf analýzy celkové zadluženosti	81
Graf č. 16 - Graf analýzy koeficientu samofinancování	84
Graf č. 17 - Graf analýzy úrokového krytí	87
Graf č. 18 - Graf analýzy běžné likvidity	90
Graf č. 19 - Graf analýzy pohotové likvidity	93
Graf č. 20 - Graf analýzy okamžité likvidity	96
Graf č. 21 - Graf analýzy Indexu IN05	99
Graf č. 22 - Paprskový graf hodnoty rizika před a po zavedení opatření	106

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1 - Regresní analýza (Kropáč, 2012)	24
Obr. č. 2 - Logo firmy (Rudolf Jelínek, 2014)	32
Obr. č. 3 - Organizační struktura společnosti (Rudolf Jelínek, 2014)	33
Obr. č. 4 - Vývoj HDP v ČR (Kurzy měn, 2019)	37

SEZNAM ZKRATEK

a.s. akciová společnost

CF Cash Flow

ČPK Čistý pracovní kapitál

FA..... Finanční analýza

FMEA .. Failure Mode and Effect Analysis (analýza poruch a jejich důsledků)

ROA Rentabilita aktiv

ROE..... Rentabilita vlastního kapitálu

ROS Rentabilita tržeb

RPN Risk Priority Number

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 - Účetní výkazy – aktiva..... I

Příloha č. 2 - Účetní výkazy – pasiva..... II

Příloha č. 3 - Vypočtené ukazatele FA III

Příloha č. 4 - Výpočet intervalové regresní analýzy 1/2.....IV

Příloha č. 5 - Výpočet intervalové regresní analýzy 2/2.....V

Příloha č. 1 - Účetní výkazy – aktiva

		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
	AKTIVA CELKEM (ř. 02 + 03 + 37 + 74)	001	525 917	653 532	627 218	642 230	668 635	656 805	618 744	643 490
A.	Pohledávky za upsaný základní kapitál	002								
B.	Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 14 + 27)	003	234 449	292 689	303 112	300 335	293 972	274 458	265 187	275 003
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek (ř. 05 + 06 + 09 až 11)	004	535	311	1 405	995	2 812	1 538	635	613
B. I. 1.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	005								
2.	Ocenitelná práva (ř. 07 + 08)	006	535	311	1 405	995	2 812	1 538	635	613
2.1.	Software	007	535	311	1 405	995	2 812	1 538	635	613
2.2.	Ostatní ocenitelná práva	008	0	0	697	572	2 648	873	198	404
3.	Goodwill	009								
4.	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	010								
5.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek a nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek (ř. 12 + 13)	011								
5.1.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	012								
5.2.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	013								
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek (ř. 15 + 18 až 20 + 24)	014	233 008	291 472	293 311	290 944	282 764	264 524	256 156	266 494
B. II. 1.	Pozemky a stavby (ř. 16 + 17)	015	151 600	214 023	223 390	230 312	225 330	218 495	215 761	223 529
1.1.	Pozemky	016	6 583	55 612	55 662	59 528	60 983	64 972	68 253	74 129
1.2.	Stavby	017	145 017	158 411	167 728	170 784	164 347	153 523	147 508	149 400
2.	Hmotné movité věci a jejich soubory	018	38 755	34 866	38 084	31 879	32 161	23 353	19 732	23 178
3.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	019	35 838	32 254	28 671	25 086	21 503	17 919	14 335	10 751
4.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek (ř. 21 + 22 + 23)	020	846	786	725	846	1 453	1 374	1 252	1 148
4.1.	Pěstitelské celky trvalých porostů	021	759	699	638	576	1 223	1 121	1 046	994
4.2.	Dospělá zvířata a jejich skupiny	022	0	0	0	183	143	166	119	67
4.3.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	023	87	87	87	87	87	87	87	87
5.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek a nedokončený dlouhodobý hmotný majetek (ř. 25 + 26)	024	5 969	9 543	2 441	2 821	2 317	3 383	5 076	7 888
5.1.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	025	25	1 500	0	0	39	720	156	1 192
5.2.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	026	5 944	8 043	2 441	2 821	2 278	2 663	4 920	6 696
B. III.	Dlouhodobý finanční majetek (ř. 28 až 34)	027	906	906	8 396	8 396	8 396	8 396	8 396	7 896
B. III. 1.	Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	028	906	906	8 396	8 396	8 396	8 396	8 396	7 896
2.	Zápůjčky a úvěry - ovládaná nebo ovládající osoba	029								
3.	Podíly - podstatný vliv	030								
4.	Zápůjčky a úvěry - podstatný vliv	031								
5.	Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly	032								
6.	Zápůjčky a úvěry - ostatní	033								
7.	Ostatní dlouhodobý finanční majetek (ř. 35 + 36)	034	0	0	0	0	0	0	0	0
7.1.	Jiný dlouhodobý finanční majetek	035								
7.2.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek	036								
C.	Oběžná aktiva (ř. 38 + 46 + 68 + 71)	037	288 161	357 133	319 870	334 593	369 733	378 533	349 883	364 845
C. I.	Zásoby (ř. 39 + 40 + 41 + 44 + 45)	038	127 134	191 664	178 264	172 898	164 555	176 606	175 905	179 215
C. I. 1.	Materiál	039	28 853	47 314	52 854	45 263	31 383	43 150	37 997	51 715
2.	Nedokončená výroba a polotovary	040	49 997	59 710	53 109	75 856	69 084	71 772	76 049	66 700
3.	Výrobky a zboží (ř. 42 + 43)	041	44 834	70 967	69 599	51 763	62 975	58 935	61 809	60 524
3.1.	Výrobky	042	36 617	61 264	51 042	32 029	43 155	46 778	47 180	43 636
3.2.	Zboží	043	8 217	9 703	18 557	19 734	19 820	12 157	14 629	16 888
4.	Madá a ostatní zvířata a jejich skupiny	044	0	0	0	16	0	46	50	50
5.	Poskytnuté zálohy na zásoby	045	3 450	13 673	2 702	0	1 113	2 703	0	226
C. II.	Pohledávky (ř. 47 + 57)	046	149 624	160 289	136 949	156 228	188 407	179 574	156 223	166 179
C. II. 1.	Dlouhodobé pohledávky (ř. 48 až 52)	047	2 740	3 162	12 404	12 627	9 893	3 807	10 380	8 501
1.1.	Pohledávky z obchodních vztahů	048	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	049			10 056	10 970	8 318	0	7 447	6 034
1.3.	Pohledávky - podstatný vliv	050	600	0	0	0	0	0	0	0
1.4.	Odložená daňová pohledávka	051	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5.	Pohledávky - ostatní (ř. 53 až 56)	052	2 140	3 162	2 348	1 657	1 575	3 807	2 933	2 467
1.5.1.	Pohledávky za společníky	053	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5.2.	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	054							1 200	1 050
1.5.3.	Dohadné účty aktivní	055	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5.4.	Jiné pohledávky	056	2 140	3 162	2 348	1 657	1 575	3 807	1 733	1 417
2.	Krátkodobé pohledávky (ř. 58 až 61)	057	146 884	157 127	124 545	143 601	178 514	175 767	145 843	157 678
2.1.	Pohledávky z obchodních vztahů	058	134 447	137 007	106 176	128 897	165 885	162 679	140 682	151 144
2.2.	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	059	0	3 483	2 847	5 064	1 574	3 447	2 064	1 006
2.3.	Pohledávky - podstatný vliv	060	1 100	0	0	0	0	0	0	0
2.4.	Pohledávky - ostatní (ř. 62 až 67)	061	11 337	16 637	15 522	9 640	11 055	9 641	3 097	5 528
2.4.1.	Pohledávky za společníky	062	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4.2.	Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	063	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4.3.	Stát - daňové pohledávky	064	5 678	7 573	5 636	1 988	821	55	38	2 487
2.4.4.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	065	1 455	2 230	3 265	1 618	2 098	2 312	910	761
2.4.5.	Dohadné účty aktivní	066	0	23	1 051	0	6	0	0	77
2.4.6.	Jiné pohledávky	067	4 204	6 811	5 570	6 034	8 130	7 274	2 149	2 203
C. III.	Krátkodobý finanční majetek (ř. 69 + 70)	068	5 820	5	3	3	3	3	3	3
C. III. 1.	Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	069								
2.	Ostatní krátkodobý finanční majetek	070	5 820	5	3	3	3	3	3	3
C. IV.	Peněžní prostředky (ř. 72 + 73)	071	5 583	5 175	4 654	5 464	16 768	22 350	17 752	19 448
C. IV. 1.	Peněžní prostředky v pokladně	072	1 832	1 253	1 177	1 843	1 663	1 184	901	1 240
2.	Peněžní prostředky na účtech	073	3 751	3 922	3 477	3 621	15 105	21 166	16 851	18 208
D.	Časové rozlišení aktiv (ř. 75 až 77)	074	3 307	3 710	4 236	7 302	4 930	3 814	3 674	3 642
D. 1.	Náklady příštích období	075	3 306	3 710	4 168	6 556	4 871	3 767	3 605	3 642
2.	Komplexní náklady příštích období	076							0	0
3.	Příjmy příštích období	077	1	0	68	746	59	47	69	0

Příloha č. 2 - Účetní výkazy – pasiva

		10	11	12	13	14	15	16	17	
	PASIVA CELKEM (ř. 79 + 101 + 141)	078	525 917	653 532	619 728	642 230	668 635	656 805	618 744	643 490
A	Vlastní kapitál (ř. 80 + 84 + 92 + 95 + 99 - 100)	079	309 300	327 181	311 022	321 310	333 063	353 496	369 228	375 576
A. I.	Základní kapitál (ř. 81 až 83)	080	233 882	233 882	233 882	233 882	233 882	233 882	233 882	233 882
1	Základní kapitál	081	233 882	233 882	233 882	233 882	233 882	233 882	233 882	233 882
2	Vlastní podíly (-)	082	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Změny základního kapitálu	083	0	0	0	0	0	0	0	0
A. II.	Ážio a kapitálové fondy (ř. 85 + 86)	084	0	0	0	0	0	0	0	0
A. II. 1	Ážio	085	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Kapitálové fondy (ř. 87 až 91)	086	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	Ostatní kapitálové fondy	087	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků (+/-)	088	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách obchodních korporací (+/-)	089	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4	Rozdíly z přeměn obchodních korporací (+/-)	090	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5	Rozdíly z ocenění při přeměnách obchodních korporací (+/-)	091	0	0	0	0	0	0	0	0
A. III.	Fondy ze zisku (ř. 93 + 94)	092	8 348	9 424	10 331	10 331	10 846	11 456	12 509	13 670
A. III. 1	Ostatní rezervní fondy	093	8 310	9 386	10 293	10 293	10 808	11 418	12 471	13 632
2	Statutární a ostatní fondy	094	38	38	38	38	38	38	38	38
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let (+/-) (ř. 96 až 98)	095	45 554	65 744	82 717	66 809	76 332	87 117	99 626	113 386
A. IV. 1	Nerozdělený zisk minulých let	096	45 554	65 744	82 717	66 809	76 332	87 475	99 984	113 386
2	Neuhrazená ztráta minulých let (-)	097	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Jiný výsledek hospodaření minulých let (+/-)	098	0	0	0	0	0	-358	-358	0
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-) ř.01 - (+ 80 + 84 + 92 + 95 - 100 + 101 + 141)	099	21 516	18 131	-15 908	10 288	12 003	21 041	23 211	14 638
A. VI.	Rozhodnuto o zálohové výplatě podílu na zisku (-)	100	0	0	0	0	0	0	0	0
B. + C.	Cizí zdroje (ř. 102 + 107)	101	216 132	325 775	308 294	320 671	332 694	299 666	245 325	263 469
B.	Rezervy (ř. 103 až 106)	102	13 827	6 909	1 100	824	5 718	5 820	9 018	13 021
B. 1	Rezerva na důchody a podobné závazky	103	7 105	0	0	0	0	0	0	0
2	Rezerva na daň z příjmů	104	6 108	6 068	0	0	0	0	1 457	0
3	Rezervy podle zvláštních právních předpisů	105	0	0	0	0	3 747	3 937	5 290	10 581
4	Ostatní rezervy	106	614	841	1 100	824	1 971	1 883	2 271	2 440
C.	Závazky (ř. 108 + 123)	107	202 305	318 866	307 194	319 847	326 976	293 846	236 307	250 448
C. I.	Dlouhodobé závazky (ř. 109 + 112 až 119)	108	58 456	102 608	99 717	93 381	79 521	55 350	43 960	27 972
C. I. 1	Vydané dluhopisy (ř. 110 + 111)	109	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1	Výměnitelné dluhopisy	110	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Ostatní dluhopisy	111	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Závazky k úvěrovým institucím	112	47 360	93 256	93 498	77 518	66 909	47 291	40 014	24 688
3	Dlouhodobé přijaté zálohy	113	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Závazky z obchodních vztahů	114	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Dlouhodobé směnky k úhradě	115	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	116	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Závazky - podstatný vliv	117	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Odložené daňové závazek	118	11 096	9 352	6 219	7 463	6 467	5 121	3 946	3 284
9	Závazky - ostatní (ř. 120 až 122)	119	0	0	0	8 400	6 145	2 938	0	0
9.1	Závazky ke společníkům	120	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2	Dohadné účty pasivní	121	0	0	0	0	0	0	0	0
9.3	Jiné závazky	122	0	0	0	8 400	6 145	2 938	0	0
CII	Krátkodobé závazky (ř. 124 + 127 až 133)	123	143 849	216 258	207 477	226 466	247 455	238 496	192 347	222 476
CII 1	Vydané dluhopisy (ř. 125 + 126)	124	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1	Výměnitelné dluhopisy	125	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Ostatní dluhopisy	126	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Závazky k úvěrovým institucím	127	13 498	74 030	95 173	92 264	90 180	73 137	46 279	72 245
3	Krátkodobé přijaté zálohy	128	168	168	168	168	168	219	168	1 792
4	Závazky z obchodních vztahů	129	48 394	44 992	39 036	42 592	42 911	40 892	32 486	38 006
5	Krátkodobé směnky k úhradě	130	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	131	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Závazky - podstatný vliv	132	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Závazky - ostatní (ř. 134 až 140)	133	81 789	97 068	73 100	91 442	114 196	124 248	113 414	110 433
8.1	Závazky ke společníkům	134	0	0	0	0	0	0	0	0
8.2	Krátkodobé finanční výpomoci	135	0	0	1 875	353	0	0	0	0
8.3	Závazky k zaměstnancům	136	3 913	5 940	3 347	2 525	2 722	2 940	2 876	3 257
8.4	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	137	2 437	3 820	2 144	1 621	1 674	1 766	1 745	1 870
8.5	Stát - daňové závazky a dotace	138	70 112	75 098	56 367	71 079	81 397	88 937	97 832	86 484
8.6	Dohadné účty pasivní	139	3 918	10 834	7 788	11 679	23 796	25 928	9 047	17 393
8.7	Jiné závazky	140	1 409	1 376	1 579	4 185	4 607	4 677	1 914	1 429
D	Časové rozlišení pasiv (ř. 142 + 143)	141	485	576	412	249	2 878	3 643	4 191	4 445
D 1	Výdaje příštích období	142	0	0	0	0	2 625	3 418	4 033	4 342
2	Výnosy příštích období	143	485	576	412	249	253	225	158	103

Příloha č. 3 - Vypočtené ukazatele FA

Ukazatel	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aktivity								
Obrat celkových aktiv	0,630	0,529	0,594	0,570	0,661	0,660	0,690	0,692
Doba obratu pohledávek	162,508	166,898	133,971	158,119	153,546	149,182	131,762	134,288
Doba obratu zásob	138,081	199,567	174,388	174,991	134,107	146,716	148,362	144,822
Doba obratu závazků	153,627	157,830	114,112	151,524	138,453	144,068	199,306	202,384
Likvidity								
Běžná	2,211	2,511	2,897	2,500	2,351	2,289	1,819	1,640
Pohotová	1,235	1,163	1,282	1,208	1,305	1,221	0,905	0,834
Okamžitá	0,087	0,036	0,042	0,041	0,107	0,135	0,092	0,087
Zadluženosti								
Celková zadluženost	0,411	0,498	0,497	0,514	0,498	0,456	0,396	0,409
Koeficient samofinancování	0,588	0,501	0,502	0,515	0,498	0,538	0,597	0,584
Úrokové krytí	9,481	7,900	-4,257	3,062	5,025	10,260	13,457	10,366
Rentability								
ROA	0,041	0,028	-0,026	0,016	0,018	0,032	0,038	0,023
ROE	0,070	0,055	-0,051	0,032	0,036	0,060	0,063	0,039
ROS	0,065	0,052	-0,043	0,029	0,027	0,049	0,054	0,033
Rozdílové								
ČPK	157810	214905	209441	200744	212458	213174	157536	142369
Bankrotní index								
IN05	1,229	1,051	0,355	0,786	0,904	1,201	1,362	1,141
A	2,433	2,006	2,010	1,947	2,010	2,192	2,522	2,442
B	9,481	7,900	-4,257	3,062	5,025	10,260	13,457	10,366
C	0,051	0,035	-0,031	0,016	0,023	0,041	0,047	0,029
D	0,630	0,529	0,594	0,570	0,661	0,660	0,690	0,692
E	2,211	2,511	2,897	2,500	2,351	2,289	1,819	1,640

Příloha č. 4 - Výpočet intervalové regresní analýzy 1/2

rok	2010	2011	2012	2013	2014
i	1	2	3	4	5
t	1	2	3	4	5
t ²	=B4^2	=C4^2	=D4^2	=E4^2	=F4^2
Hodnota	1	2	3	4	5
max	=B6*(1+B35)	=C6*(1+C35)	=D6*(1+D35)	=E6*(1+E35)	=F6*(1+F35)
min	=B6*(1-B36)	=C6*(1-C36)	=D6*(1-D36)	=E6*(1-E36)	=F6*(1-F36)
Absolutní přírůstek	-	=C6-B6	=D6-C6	=E6-D6	=F6-E6
max	-	=C7-B8	=D7-C8	=E7-D8	=F7-E8
min	-	=C8-B7	=D8-C7	=E8-D7	=F8-E7
Koeficient růstu	-	=C6/B6	=D6/C6	=E6/D6	=F6/E6
max	-	=C7/B8	=D7/C8	=E7/D8	=F7/E8
min	-	=C8/B7	=D8/C7	=E8/D7	=F8/E7
Koeficient nárůstu	-	=C12-1	=D12-1	=E12-1	=F12-1
max	-	=C13-1	=D13-1	=E13-1	=F13-1
min	-	=C14-1	=D14-1	=E14-1	=F14-1
		Průměrný absolutní přírůstek		Průměrný koeficient růstu	
max		=(I7-B8)/(POČET(B3:I3)-1)		max	=(I7/B8)^(1/(POČET(B3:I3)-1))
min		=(I8-B7)/(POČET(B3:I3)-1)		min	=(I8/B7)^(1/(POČET(B3:I3)-1))
a _i	=(J\$3*B4-\$J\$4)/(\$J\$3*\$J\$5-\$J\$4)	=(J\$3*C4-\$J\$4)/(\$J\$3*\$J\$5-\$J\$4)	=(J\$3*D4-\$J\$4)/(\$J\$3*\$J\$5-\$J\$4)	=(J\$3*E4-\$J\$4)/(\$J\$3*\$J\$5-\$J\$4)	=(J\$3*F4-\$J\$4)/(\$J\$3*\$J\$5-\$J\$4)
pesimismus	=KDYŽ(B21<0;B7;B8)	=KDYŽ(C21<0;C7;C8)	=KDYŽ(D21<0;D7;D8)	=KDYŽ(E21<0;E7;E8)	=KDYŽ(F21<0;F7;F8)
optimismus	=KDYŽ(B21<0;B8;B7)	=KDYŽ(C21<0;C8;C7)	=KDYŽ(D21<0;D8;D7)	=KDYŽ(E21<0;E8;E7)	=KDYŽ(F21<0;F8;F7)
a _i * pes x _i	=B21*B22	=C21*C22	=D21*D22	=E21*E22	=F21*F22
a _i * min x _i	=B21*B23	=C21*C23	=D21*D23	=E21*E23	=F21*F23
t _i * x _i	=B4*B6	=C4*C6	=D4*D6	=E4*E6	=F4*F6
suma t _i * x _i	=SUMA(\$B\$26:B26)	=SUMA(\$B\$26:C26)	=SUMA(\$B\$26:D26)	=SUMA(\$B\$26:E26)	=SUMA(\$B\$26:F26)
b2	=(J3*SUMA(B26:I26)-J4*J6)/J				
min	=SUMA(((1+SIGN(B21))/2)*B24)	=SUMA(((1+SIGN(C21))/2)*C24)	=SUMA(((1+SIGN(D21))/2)*D24)	=SUMA(((1+SIGN(E21))/2)*E24)	=SUMA(((1+SIGN(F21))/2)*F24)
max	=SUMA(((1+SIGN(B21))/2)*B25)	=SUMA(((1+SIGN(C21))/2)*C25)	=SUMA(((1+SIGN(D21))/2)*D25)	=SUMA(((1+SIGN(E21))/2)*E25)	=SUMA(((1+SIGN(F21))/2)*F25)
optimismus	=KDYŽ(B21<0;B7;B8)	=KDYŽ(C21<0;C7;C8)	=KDYŽ(D21<0;D7;D8)	=KDYŽ(E21<0;E7;E8)	=KDYŽ(F21<0;F7;F8)
pesimismus	=KDYŽ(B21<0;B8;B7)	=KDYŽ(C21<0;C8;C7)	=KDYŽ(D21<0;D8;D7)	=KDYŽ(E21<0;E8;E7)	=KDYŽ(F21<0;F8;F7)
% max	=B39+\$B\$40	=C39+\$B\$40	=D39+\$B\$40	=E39+\$B\$40	=F39+\$B\$40
% min	=\$B\$40+B39	=\$B\$40+C39	=\$B\$40+D39	=\$B\$40+E39	=\$B\$40+F39
p * a	=B21*B33	=C21*C33	=D21*D33	=E21*E33	=F21*F33
o * a	=B21*B34	=C21*C34	=D21*D34	=E21*E34	=F21*F34
změna HDP	0,0227342752370046	0,0177783318662328	-0,00799850263588141	-0,00483655803377019	0,0271511773180339
Odhad intervalu / 2	0,04				
	hl vel	max	min	pes	opt
a*x	=B28	=SUMA(B30:I30)	=SUMA(B29:I29)	0,0322	-0,0016
b	0,9655	1,0556	0,8754	0,8079	1,1231

Příloha č. 5 - Výpočet intervalové regresní analýzy 2/2

2015	2016	2017	Σ / σ	2018	2019
6	7	8	=POČET(B3:I3)	9	10
6	7	8	=SUMA(B4:I4)	9	10
=G4^2	=H4^2	=I4^2	=SUMA(B5:I5)	=K4*K4	=L4*L4
6	7	8	=SUMA(B6:I6)	=B\$43*K3+B\$44	=B\$43*L3+B\$44
=G6*(1+G35)	=H6*(1+H35)	=I6*(1+I35)		=C\$43*K3+C\$44	=C\$43*L3+C\$44
=G6*(1-G36)	=H6*(1-H36)	=I6*(1-I36)		=D\$43*K3+D\$44	=D\$43*L3+D\$44
=G6-F6	=H6-G6	=I6-H6	=(I6-B6)/(POČET(B3:I3)-1)		
=G7-F8	=H7-G8	=I7-H8			
=G8-F7	=H8-G7	=I8-H7			
=G6/F6	=H6/G6	=I6/H6	=(I6/B6)^(1/(POČET(B3:I3)-1))		
=G7/F8	=H7/G8	=I7/H8			
=G8/F7	=H8/G7	=I8/H7			
=G12-1	=H12-1	=I12-1	=J12-1		
=G13-1	=H13-1	=I13-1			
=G14-1	=H14-1	=I14-1			
Průměrný koeficient nárůstu					
	<i>max</i>	=F19-1			
	<i>min</i>	=F20-1			
=(J\$3*G4-\$J\$4)/(J\$3*J\$5-\$J\$4)	=(J\$3*H4-\$J\$4)/(J\$3*J\$5-\$J\$4)	=(J\$3*I4-\$J\$4)/(J\$3*J\$5-\$J\$4)		=F\$43*K3+F\$44	=F\$43*L3+F\$44
=KDYŽ(G21<0;G7;G8)	=KDYŽ(H21<0;H7;H8)	=KDYŽ(I21<0;I7;I8)		=E\$43*K3+E\$44	=E\$43*L3+E\$44
=KDYŽ(G21<0;G8;G7)	=KDYŽ(H21<0;H8;H7)	=KDYŽ(I21<0;I8;I7)			
=G21*G22	=H21*H22	=I21*I22			
=G21*G23	=H21*H23	=I21*I23			
=G4*G6	=H4*H6	=I4*I6			
=SUMA(\$B\$26:G26)	=SUMA(\$B\$26:H26)	=SUMA(\$B\$26:I26)			
=SUMA(((1+SIGN(G21))/2)*G24)	=SUMA(((1+SIGN(H21))/2)*H24)	=SUMA(((1+SIGN(I21))/2)*I24)	=SUMA(B29:I29)		
=SUMA(((1+SIGN(G21))/2)*G25)	=SUMA(((1+SIGN(H21))/2)*H25)	=SUMA(((1+SIGN(I21))/2)*I25)	=SUMA(B30:I30)		
=KDYŽ(G21<0;G7;G8)	=KDYŽ(H21<0;H7;H8)	=KDYŽ(I21<0;I7;I8)			
=KDYŽ(G21<0;G8;G7)	=KDYŽ(H21<0;H8;H7)	=KDYŽ(I21<0;I8;I7)			
=G39+\$B\$40	=H39+\$B\$40	=I39+\$B\$40			
=\$B\$40+G39	=\$B\$40+H39	=\$B\$40+I39			
=G21*G33	=H21*H33	=I21*I33			
=G21*G34	=H21*H34	=I21*I34			
0,053092304700114	0,0245052910461612	0,0435260979993666			