

**Univerzita Pardubice**

**Fakulta ekonomicko-správní**

**Analýza extenzivního a intenzivního využití dlouhodobého hmotného  
majetku ve vybraném provozu podniku**

**Leona Bachurová**

**Bakalářská práce  
2016**

**ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**  
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Leona Bachurová**  
Osobní číslo: **E12212**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Management podniku: Manažerská etika**  
Název tématu: **Analýza extenzivního a intenzivního využití dlouhodobého hmotného majetku vybraného provozu podniku**  
Zadávající katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

**Zásady pro vypracování:**

Cílem práce je analyzovat využití dlouhodobého hmotného majetku a doporučit opatření pro zlepšení stavu.

Osaova:

- Aktiva, pasiva, rozvaha.
- Členění aktiv, dlouhodobý hmotný majetek.
- Analýza extenzivního, intenzivního a komplexního využívání dlouhodobého hmotného majetku v průmyslovém podniku.
- Hodnocení stavu využívání dlouhodobého hmotného majetku.
- Návrhy na opatření.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: min. 35 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

KOVANICOVÁ, D. ABECEDA účetních znalostí pro každého. 20. aktualiz. vyd. Praha: Bova Polygon, 2012. 412 s. ISBN 978-80-7273-169-5.

LUŇÁČEK, J. Optimalizace podnikových aktivit. Vyd. 1. Ostrava: Key Publishing, 2009. 118s. ISBN 978-80-7418-043-9.

SYNEK, M. Manažerská ekonomika. 5. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1.

SYNEK, M., KOPKÁNĚ, H., KUBÁLKOVÁ, M. Manažerské výpočty a ekonomická analýza. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2009. 301 s. ISBN 978-80-7400-154-3.

SYNEK, M., KISLINGEROVÁ, E. Podniková ekonomika. 5. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010. 445 s. ISBN 978-80-7400-338-3.

WÖHLE, G. Úvod do podnikového hospodářství. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007. 928 s. ISBN 978-80-7179-897-2.

Vedoucí bakalářské práce:

PaedDr. Alexandr Šenec

Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: 29. září 2015

Termín odevzdání bakalářské práce: 29. dubna 2018

doc. Ing. Renata Myšková, Ph.D.  
děkunka

L.S.

doc. Ing. Alena Kocná, Ph.D.  
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 29. září 2015

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 29. 4. 2016

Leona Bachurová

## **PODĚKOVÁNÍ:**

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu práce PaedDr. Alexandru Šencovi za jeho odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování bakalářské práce.

## **ANOTACE**

Tato bakalářská práce se zabývá analýzou využívání dlouhodobého hmotného majetku v průmyslovém podniku. V teoretické části autorka zpracuje témata související s analyzovaným tématem - rozvaha, charakteristika dlouhodobého hmotného majetku, ukazatelé využití aktiv, poznatky o podniku a výrobní činnosti. Praktická část práce je věnována analýze intenzivního, extenzivního a komplexního využívání aktiv v podniku T-CZ, a.s. V úvodu je podnik stručně charakterizován a následují stěžejní kapitoly, kde jsou provedeny analýzy využití strojních zařízení. Na závěr autorka shrne výsledky analýzy a navrhne vhodná doporučení nejen pro zlepšení využívání strojů, ale i celkového fungování podniku.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

rozvaha, analýza, intenzivní využití strojů, extenzivní využití strojů, dlouhodobý hmotný majetek

## **ANNOTATION**

This thesis focuses on analysis of use of tangible fixed assets in industrial company. Authoress characterizes related topics to the thesis - balance sheet, characteristic of tangible fixed assets, asset utilization ratios, information about an enterprise and production activity. The practical part is devoted to the analysis of intensive, extensive and complex use of assets in company T-CZ, a.s. There is a description of this company in the beginning and then the main chapters with analysis of use of machinery follow. The conclusion is dedicated to results of analysis and authoress proposes suitable recommendations for better use of assets and improvement for whole company.

## **KEYWORDS**

balance sheet, analysis, intensive use of machinery, extensive use of machinery tangible fixed assets

# OBSAH

ÚVOD .....	9
<b>1 ROZVAHA .....</b>	<b>10</b>
1.1 MAJETEK PODNIKU .....	11
1.2 KAPITÁL PODNIKU .....	11
<b>2 MAJETKOVÁ A KAPITÁLOVÁ STRUKTURA PODNIKU .....</b>	<b>12</b>
2.1 STRUKTURA MAJETKU PODNIKU .....	12
2.1.1 Dlouhodobý majetek .....	12
2.1.2 Oběžný majetek .....	13
2.1.3 Přechodná aktiva .....	14
<b>3 UKAZATELE VYUŽITÍ AKTIV .....</b>	<b>15</b>
3.1 INTENZIVNÍ VYUŽITÍ AKTIV .....	15
3.2 EXTENZIVNÍ VYUŽITÍ AKTIV .....	15
3.3 KOMPLEXNÍ VYUŽITÍ AKTIV .....	15
<b>4 PODNIK A VÝROBNÍ ČINNOST .....</b>	<b>16</b>
4.1 VÝROBNÍ PROCES .....	16
4.2 PLÁNOVÁNÍ VÝROBY .....	17
4.3 ČASOVÝ FOND .....	19
<b>5 KRITÉRIA PRO POSUZOVÁNÍ CÍLE PRÁCE .....</b>	<b>21</b>
<b>6 VYBRANÝ PODNIK .....</b>	<b>22</b>
6.1 OBCHODNÍ REJSTRÍK .....	22
6.2 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA .....	23
6.3 ZAMĚSTNANCI .....	23
6.4 HOSPODÁŘSKÉ VÝSLEDKY .....	24
6.5 VÝROBNÍ PROGRAM .....	26
<b>7 AKTIVA PODNIKU .....</b>	<b>27</b>
7.1 PŘEHLED AKTIV .....	27
7.2 DLOUHODOBÝ HMOTNÝ MAJETEK – STROJNÍ ZAŘÍZENÍ .....	29
<b>8 INTENZIVNÍ VYUŽÍVÁNÍ DLOUHODOBÉHO HMOTNÉHO MAJETKU .....</b>	<b>32</b>
8.1 VÝROBA V DÍLNĚ Č. 1 .....	32
8.2 VÝROBA V DÍLNĚ Č. 2 .....	34
<b>9 EXTENZIVNÍ VYUŽÍVÁNÍ DLOUHODOBÉHO HMOTNÉHO MAJETKU .....</b>	<b>36</b>
9.1 VÝROBA V DÍLNĚ Č. 1 .....	37
9.2 VÝROBA V DÍLNĚ Č. 2 .....	40
<b>10 KOMPLEXNÍ VYUŽÍVÁNÍ DLOUHODOBÉHO HMOTNÉHO MAJETKU .....</b>	<b>43</b>
10.1 VÝROBA V DÍLNĚ Č. 1 .....	43
10.2 VÝROBA V DÍLNĚ Č. 2 .....	45
<b>11 SHRNU TÍ .....</b>	<b>47</b>
11.1 INTENZIVNÍ VYUŽÍVÁNÍ .....	48
11.2 EXTENZIVNÍ VYUŽÍVÁNÍ .....	48
11.3 KOMPLEXNÍ VYUŽÍVÁNÍ .....	48
<b>12 DOPORUČENÍ .....</b>	<b>49</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>50</b>

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Rozvaha podniku .....	10
Tabulka 2: Počet zaměstnanců .....	23
Tabulka 3: Hospodářské výsledky (v tis. Kč) .....	24
Tabulka 4: Aktiva podniku (v tis. Kč).....	27
Tabulka 5: Dlouhodobý hmotný majetek (v tis. Kč).....	28
Tabulka 6: Strojní zařízení dílna 1 .....	29
Tabulka 7: Strojní zařízení dílna 2 .....	29
Tabulka 8: Intenzivní využívání DHM v dílně č. 1 v letech 2010 až 2014 (v %).....	32
Tabulka 9: Intenzivní využívání DHM v dílně č. 2 v letech 2010 až 2014 (v%).....	34
Tabulka 10: Počty pracovních dnů ve sledovaném období .....	36
Tabulka 11: Extenzivní využívání DHM v dílně č. 1 v letech 2010 až 2014 (v %).....	37
Tabulka 12: Extenzivní využívání DHM v dílně č. 2 v letech 2010 až 2014 (v %).....	40
Tabulka 13: Komplexní využívání DHM v dílně č. 1 v letech 2010 až 2014 (v %).....	43
Tabulka 14: Komplexní využívání DHM v dílně č. 2 v letech 2010 až 2014 (v %).....	45
Tabulka 15: Celkové využití DHM v dílně č. 1 v letech 2010 až 2014 (v %) .....	47
Tabulka 16: Celkové využití DHM v dílně č. 2 v letech 2010 až 2014 (v %) .....	47

## SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Počet zaměstnanců v letech 2010 až 2014.....	24
Obrázek 2: Celkové výnosy a provozní HV ve sledovaném období.....	25
Obrázek 3: Intenzivní využití strojů v dílně č. 1 - maximální a minimální hodnota s trendy ..	33
Obrázek 4: Intenzivní využití strojů v dílně č. 2 - maximální a minimální hodnota s trendy ..	35
Obrázek 5: Extenzivní využití strojů v dílně č. 1 - maximální a minimální hodnota s trendy ..	39
Obrázek 6: Extenzivní využití strojů v dílně č. 2 - maximální a minimální hodnota s trendy ..	42
Obrázek 7: Komplexní využití strojů v dílně č. 1 - maximální a minimální hodnota s trendy ..	44
Obrázek 8: Komplexní využití strojů v dílně č. 2 - maximální a minimální hodnota s trendy ..	46

## ÚVOD

Úspěch podniku je podmíněn mnoha faktory. Využití aktiv je jedním z nich. Při neefektivním využívání aktiv dochází ke vzniku nadměrných nákladů, které nejsou pro podnik žádoucí. Analýza využívání dlouhodobého hmotného majetku odhalí současný stav a může být impulsem pro hledání příčin a nápravu stavu, aby podnik produkoval efektivněji.

V teoretické části se autorka zaměří na zpracování základních témat souvisejících s problematikou této práce - rozvaha a její struktura, ukazatelé využití aktiv, charakteristika dlouhodobého hmotného majetku, teoretické poznatky o podniku a výrobní činnosti. V praktické části je stručně představen podnik, přehled aktiv, popis strojních zařízení. Stěžejní kapitoly jsou zaměřeny na podrobnou analýzu intenzivního, extenzivního a komplexního využívání strojů podniku. V závěru práce autorka shrne výsledky analýzy a doporučí vhodná opatření, která by mohla přispět k celkovému zlepšení fungování podniku.

**Cílem práce je analyzovat využití dlouhodobého hmotného majetku a doporučit opatření pro zlepšení stavu.**

# 1 ROZVAHA

Rozvaha patří mezi základní výkazy účetní závěrky. Udává přehled o majetku podniku a jeho finančním krytí k určitému datu. Rozvahu lze sestavit dvěma způsoby, horizontálně a vertikálně. První formou rozvahy je rozdělení aktiv a pasiv do dvou sloupců, tzv. T- forma. Druhá forma rozvahy je vertikální, kde jsou položky uspořádány do sloupce pod sebe. Nejprve aktiva, následně pasiva.

Zjednodušené se dá říci, že majetek určuje to, co podnik vlastní a kapitál komu to patří.

„Konstrukce rozvahy by měla být taková, aby přehledně ukazovala, co podnik vlastní, tj. strukturu majetku podniku, z jakých zdrojů svůj majetek pořídil, tj. struktura kapitálu, jaká je jeho finanční situace, stupeň zadlužení a likvidity aj.“<sup>1</sup>

„Porovnáním dvou rozvah za dva po sobě jdoucí roky (období) umožňuje zjistit, jak se finanční situace vyvíjí, a učinit potřebná dlouhodobá i krátkodobá opatření k efektivnímu rozvoji podniku.“<sup>2</sup>

**Tabulka 1: Rozvaha podniku**

ROZVAHA	
AKTIVA	PASIVA
1. Dlouhodobý majetek Dlouhodobý nehmotný majetek Dlouhodobý hmotný majetek	1. Vlastní zdroje (vlastní kapitál) Základní kapitál Fondy Hospodářský výsledek
2. Oběžný majetek Peněžní prostředky Pohledávky Bankovní úvěry	2. Cizí zdroje Rezervy Závazky Bankovní úvěry
3. Přechodná aktiva Náklady příštích období Příjmy příštích období Kurzové rozdíly aktivní Kurzové rozdíly pasivní	3. Přechodná pasiva Výdaje příštích období Výnosy příštích období Kurzové rozdíly aktivní Kurzové rozdíly pasivní

*Zdroj: KOVANICOVÁ, D. Abeceda účetních znalostí pro každého, s. 16.*

<sup>1</sup> SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika. 5.*, aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011, ISBN 978-80-247-3494-1, s. 62.

<sup>2</sup> SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika. 5.*, přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010, ISBN 978-80-7400-336-3, s. 129.

## **1.1 Majetek podniku**

Majetek podniku je vymezen jako soubor všech věcí, práv, peněz, pohledávek a ostatních majtkových hodnot, které patří podnikateli a slouží k provozování podniku. Lze rozdělit do dvou základních skupin. Zásadní je zde doba, po kterou aktiva setrvávají v provozu podniku, než se přemění na peníze. První skupina, dlouhodobý majetek, je v rozvaze uveden pod názvem stála aktiva. Druhou skupinou je oběžný majetek, který v rozvaze nese označení aktiva oběžná. Zvláštní skupinu tvoří přechodná aktiva.

## **1.2 Kapitál podniku**

Původ, z něhož majetek podniku vznikl, se nazývá kapitál. Kapitál podniku, v účetní terminologii také pasivum, je možno klasifikovat do dvou skupin. V prvním případě vkládá kapitál do podniku sám podnikatel a jedná se tak o vlastní kapitál. V druhém případě je kapitál do podniku vložen věřitelem, kterým může být např. banka a jedná se o kapitál cizí.

Správné množství kapitálu je velmi důležité pro fungování podniku. Podnik může být překapitalizován, pokud má kapitálu více, než potřebuje, což vede k jeho nešetrnému využívání. V opačném případě, při nedostatku kapitálu, je podnik podkapitalizován a to vede ke špatnému fungování chodu celého podniku.

## 2 MAJETKOVÁ A KAPITÁLOVÁ STRUKTURA PODNIKU

### 2.1 Struktura majetku podniku

Následující podkapitoly uvádějí rozdělení aktiv a jejich charakteristiku.

#### 2.1.1 Dlouhodobý majetek

Pod pojmem dlouhodobý majetek, který nese i další označení jako fixní majetek, nebo stálá aktiva, se rozumí majetek, který slouží podniku déle než 1 rok a splňuje přímo stanovenou charakteristiku.

„Dlouhodobý majetek zahrnuje:

- dlouhodobý **hmotný** majetek,
- dlouhodobý **nehmotný** majetek,
- dlouhodobý **finanční** majetek.“<sup>3</sup>

#### *Dlouhodobý hmotný majetek*

Dlouhodobý hmotný majetek je především u výrobních podniků největší a ústřední položkou aktiv.

„Dlouhodobý hmotný majetek je takový majetek, který je fyzicky zhmotněn a většinou v podniku slouží dlouhou dobu a postupně se (až na výjimky) opotřebovává (znehodnocuje); pořizovací cena jeho položek je obvykle vyšší než 40 000 Kč. Jsou to budovy, stavby, stroje, výrobní zařízení, přístroje, inventář, dopravní prostředky aj., v zemědělství základní stádo, trvalé porosty. Tento majetek je odpisovaným majetkem. Některý dlouhodobý hmotný majetek se používá dlouhou dobu, aniž by se znehodnotil, např. pozemky, umělecká díla, zlato aj.; ten je majetkem neodpisovaným. V praxi se dlouhodobý majetek člení na movitý majetek, který lze přemísťovat (stroje, výrobní zařízení, dopravní prostředky), a nemovitý majetek (nemovitosti), který přemísťovat nelze (pozemky, trvalé budovy).

Dlouhodobý hmotný majetek se nespotebovává najednou, nýbrž postupně se opotřebovává a znehodnocuje (kromě pozemků, uměleckých děl atd.) a úměrně tomuto postupnému opotřebovávání přenáší svou hodnotu ve formě odpisů do nákladů podniku.“<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> KOVANICOVÁ, Dana. *Abeceda účetních znalostí pro každého*. 20. aktualiz. vyd. Praha: Bova Polygon, 2012, ISBN 978-80-7273-169-3, s. 219.

<sup>4</sup> SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika*. 5., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010, ISBN 978-80-7400-336-3, s. 131.

## ***Odpisy***

Odpisy vyjadřují opotřebení fixního majetku (budovy, stavby, výrobní zařízení, přístroje, dopravní prostředky) v určité časové etapě. Opotřebení může být dvojího druhu, fyzické a morální. Dochází ke snižování hodnoty majetku, a jelikož se jedná o náklady produkce, vede to ke snižování zisku.

„V ČR lze odepisovat dle zákonem stanovených postupů buď rovnoměrně, nebo zrychleně a doba odepisování je pro jednotlivé druhy fixního majetku (pět odpisových skupin) rovněž zákonem stanovena, neboť odpisy jakožto náklady snižují základ pro výpověď daně z příjmu, a nemohou tedy být stanovovány podnikatel libovolně.“<sup>5</sup>

Důležité je také dodat, že některý majetek je z odepisování vyloučen. Mezi majetek, který se neodepisuje, patří například: pozemky, umělecká díla, kulturní předměty.

### **2.1.2 Oběžný majetek**

Oběžný majetek je charakteristický tím, že neustále mění svojí formu. Lze říci, že „obíhá“. Za peníze je nakoupen materiál, který je následně ve výrobě přeměněn na nedokončené výrobky. Nedokončená výroba se mění na hotové výrobky, ty v pohledávky a pohledávky zpět na peníze. Peněžní prostředky získané na konci koloběhu by měly být větší, než peníze vynaložené na začátku výroby. Platí, že čím rychleji dochází k obratu, tím větší je dosažený zisk. Zde je hlavní rozdíl oproti dlouhodobému majetku, jehož obrat je velmi pomalý, v řádů let až desítek let, zatímco u oběžného majetku je doba obratu udávána ve dnech, popř. týdnech.

„Oběžná aktiva představují majetek, který se při hospodářské činnosti podniku spotřebuje najednou, případně, u něhož proces směny nepřesahuje jeden rok.

Z hlediska účetnictví je třeba si uvědomit, že oběžná aktiva se většinou nacházejí souběžně v různých svých formách a že charakter hospodářského cyklu a zejména rychlost přeměny aktiv závisí na povaze činnosti podniku. Průběh a podoba cyklu budou odlišné v obchodní společnosti, která nakupuje zboží a v nezměněném stavu je prodává, oproti podniku zabývajícimu se výrobou.“<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika*. 5., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010, ISBN 978-80-7400-336-3, s.131.

<sup>6</sup> SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. Brno: Computer Press, 2009, ISBN 978-80-251-1830-6, s. 34.

Oběžný majetek, v rozvaze také nazýván jako oběžná aktiva, se v podniku vyskytuje v různých podobách. Oběžnými aktivy ve věcné formě se rozumí zásoby, nedokončená výroba, hotové výrobky, zboží. Peněžní forma oběžných aktiv obsahuje hotovost, peníze na bankovních účtech, krátkodobý finanční majetek aj.

### **2.1.3 Přechodná aktiva**

„Nutnost časového rozlišení vyplývá ze zásady nezávislosti účetních období, které vyžaduje, aby v každém účetním období byly jen ty náklady a výnosy, které s tímto obdobím časově a věcně souvisejí.

Proto se náklady a výnosy "očišťují" od nákladů a výnosů, které souvisí s obdobím předcházejícím nebo následujícím. Časové rozlišení má významný daňový dopad.“<sup>7</sup>

Do této podskupiny patří náklady příštích období, komplexní náklady příštích období a příjmy příštích období.

#### ***Náklady příštích období***

Pod pojmem náklady příštích období se rozumí již uskutečněné výdaje, které ovšem souvisí s výkonem, jež se vztahují k období příštím.

Jako příklady nákladů příštích období lze uvést: nájemné zaplacené předem, pojistné uhrazené předem, předplatné.

#### ***Komplexní náklady příštích období***

Souhrnné náklady, které byly zaúčtovány v běžném účetním období, ale vztahují se k daným výkonům uskutečněným v budoucnu.

Příkladem mohou být náklady na výzkum a vývoj.

#### ***Příjmy příštích období***

Příjmy příštích období označují výnosy, které souvisejí s běžným obdobím, zatímco příjem peněžních prostředků proběhne v období příštím.

Obvyklým příkladem příjmů příštích období jsou například doposud nevyfakturované výkony, u kterých známe přesnou částku nebo nájemné kterého bylo uhrazeno až zpětně.

---

<sup>7</sup> AZ data: Ekonomický slovník. In: WWW.AZ-DATA.CZ [online]. 1. 10. 2013 [cit. 2016-02-25] Dostupné z: <http://www.az-data.cz/slovník/casove-rozliseni>

### 3 UKAZATELÉ VYUŽITÍ AKTIV

Využití aktiv lze hodnotit z různých hledisek. Následující podkapitoly jsou zaměřeny na intenzivní, extenzivní a komplexní využití aktiv v podniku.

#### 3.1 Intenzivní využití aktiv

Prvním hlediskem, kterým lze zhodnotit využívání aktiv, je intenzivní využití aktiv neboli výkonnostní hledisko. Koeficient intenzivního využití vypovídá o skutečném výkonu daného zařízení v určitém období, současně zohledňujíc jeho technické normy. Níže uvedený vzorec udává, že koeficient intenzivního využití aktiv se počítá jako podíl skutečného výkonu daného aktiva a výrobní kapacity neboli kapacitní normy.

$$k_i = \frac{\textit{skutečný výkon daného zařízení za hodinu}}{\textit{kapacitní norma (výrobní kapacita za hodinu)}}$$

#### 3.2 Extenzivní využití aktiv

Další možností, jak lze zkoumat využívání aktiv v podniku, je extenzivní využití aktiv. Na rozdíl od prvního hlediska, kde je hlavním kritériem výkon, v tomto případě je zásadním měřítkem čas. Koeficient extenzivního využití aktiv udává skutečný výkon stroje vzhledem k direktivám o jeho časových možnostech. Ze vzorce uvedeného níže vyplývá, že podíl skutečné doby činnosti zařízení a využitelného časového fondu stanoví koeficient extenzivního využití aktiv.

$$k_e = \frac{\textit{skutečná doba činnosti zařízení v hodinách}}{\textit{využitelný časový fond zařízení v hodinách}}$$

#### 3.3 Komplexní využití aktiv

Součinem extenzivního a intenzivního využití aktiv se vypočítá koeficient komplexního využití aktiv. Výpočtem koeficientu komplexního využití aktiv lze zjistit, jak podnik využívá výrobní kapacitu.

$$k_k = k_i \times k_e = \textit{využití výrobní kapacity}$$

## 4 PODNIK A VÝROBNÍ ČINNOST

„Výrobní činnost v rozhodující míře ovlivňuje efektivnost podniku a konkurenční schopnost jeho výrobků. Při přípravě výroby a ve výrobě samotné se rozhoduje o snižování výrobních nákladů, o zkracování dodacích lhůt, o zvyšování užitečnosti výrobků a o širší sortimentu (počtu typů a variant včetně nových výrobků), které jsou v současné době považovány za hlavní konkurenční výhody podniku. Výrobě je proto věnována maximální pozornost na všech stupních řízení podniku.“<sup>8</sup>

„Cílem výroby jsou takové výrobky a služby, které je možné prodat a dosáhnout zisku. Transformace vstupů na výrobky musí probíhat co nejefektivněji, tj. při přiměřených nákladech, nejvhodnější volbě výrobních postupů, dodržování bezpečnostních a ekologických podmínek“<sup>9</sup>

### 4.1 Výrobní proces

Výroba podniku je činnost, při níž dochází k přeměně výrobních faktorů neboli vstupů na hmotné výrobky a služby. Začíná se vkladem materiálu a končí se expedicí výrobku. Výrobní faktory jsou dlouhodobý hmotný majetek, řídicí a výkonná práce a majetek.

„Výrobní proces obvykle probíhá v etapách. Ve strojírenství se rozlišuje **předvýrobní etapa** (vývoj, konstrukční a technologická příprava výrobku a výroby, zajištění materiálů, přípravků atd.), **výrobní etapa** a **odbytová etapa**. Samotnou výrobu ve výrobním podniku členíme na **hlavní výrobu** (její výrobky tvoří hlavní náplň výroby podniku), **vedlejší výrobu** (výroba polotovarů, náhradních dílů), **doplňkovou výrobu** (využití a zpracování odpadu z hlavní vedlejší výroby, využití volné kapacity) a **přidruženou výrobu** (obvykle se od předcházejících liší charakterem výroby). Ve výrobním podniku kromě těchto základních výrobních procesů probíhá řada pomocných procesů (skladování, doprava, balení, kontrola).

Rozlišujeme tyto typy výroby:

- **Kusová výroba** - vyrábí se jeden výrobek, pokud je více jednotek, pak se vzájemně liší. Má vysoké nároky na kvalifikaci pracovní síly, výrobní zařízení jsou univerzální a představitelná. Vyrábí-li se výrobky, které jsou nehybné (budovy, mosty, silnice) a výrobní faktory (lidé, suroviny, výrobní zařízení) se k nim

<sup>8</sup> SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika*. 5., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010, ISBN 978-80-7400-336-3, s. 180.

<sup>9</sup> LUŇÁČEK Jiří a Tomáš HERALECKÝ. *Optimalizace podnikových aktiv*. Vyd. 1. Ostrava: Key Publishing, 2009, ISBN 978-80-7418-043-9, s. 70.

přemísťují, hovoříme o výrobě na staveništi. V klasické výrobě na zakázku (dodávka kotelny, dodávka vzduchotechniky) jsou parametry finálního výrobku stanoveny zákazníkem, některé polotovary jsou vyráběny v dávkách.

- **Sériová výroba** - je jednou z opakovaných výrob (takto se vyrábí prací prášky, šrouby, hřebíky, pečivo). Je výrobou na sklad, objednávky se realizují ze skladu, zákazník výrobu neovlivňuje. Zvláštním typem sériové výroby je montáž na zakázku - takto se vyrábějí automobily, motocykly. Výroba polotovarů je výrobou na sklad (bez vlivu zákazníka), montáž finálního výrobku je na zakázku podle požadavků zákazníka.
- **Hromadná výroba** - je masovou výrobou jednoho druhu výrobku ve velkém množství po dlouhou dobu. Příkladem je výroba cementu, cigaret, mléka, papíru, svítiplynu, zpracování ropy. Výrobní proces je vysoce mechanizován a automatizován, uplatňují se speciální stroje, automatické linky. Investiční náklady jsou vysoké, lidská práce tvoří malou část vstupů, velká část nákladů je fixní, využití výrobní kapacity by proto mělo být co nejvyšší. Výroba je většinou organizovaná jako plynulá (proudová) výroba, která umožňuje nepřežitý proud zpracovávaných surovin a tím i plynulý proud hotových výrobků. Nejvyšším typem je výroba pásová (nazvaná podle běžících pásů, na nichž jsou součástky mechanicky dopravovány z pracoviště na pracoviště).

Typologie výroby je daleko širší, např. podle organizace výroby se rozeznává výroba proudová a dílenská (soustředění strojů stejného typu do jedné dílny - soustružna, brusírna), podle uspořádání pracovišť výroba předmětná a technologická aj. <sup>10</sup>

## 4.2 Plánování výroby

„Plánování výroby zahrnuje:

- plánování výrobního programu
- plánování výrobního procesu
- plánování zajištění výrobních faktorů

---

<sup>10</sup> SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika. 5.*, aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011, ISBN 978-80-247-3494-1, s. 253.

Pod pojmem výrobní program rozumíme druhovou (sortimentní) skladbu a objem výrobků, které se mají v určitém období vyrábět. Stěžejní informace o tom, co, kolik a pro koho vyrábět poskytuje marketing, který hledá volná místa na trhu i jiné příležitosti. To je obsahem plánu odbytu.<sup>11</sup>

Plánování výrobního programu, kde se rozhodlo jaké a kolik výrobků bude nejvhodnější vyrobit, je následováno plánováním výrobního procesu. Zde je hlavním úkolem rozhodnout o způsobu, technologiích a materiálu, které budou při výrobě použity a důležitým faktorem je snižování nákladů.

„Důležitým předpokladem dosažení podnikového cíle je plánování. Metody plánování je možné rozlišit podle toho, jestli zahrnují podnik jako celek (souhrnný model) nebo jednotlivé oblasti (dílní model). Ideálním případem je podnikové plánování ve formě souhrnného modelu, tedy společné plánování tvorby výkonů, zhodnocení výkonů a financování. Jsou-li oblasti financování a výroby plánovány nezávisle na sobě, mohlo by se např. stát, že optimální množství výroby, které je stanoveno pro výrobní oblast, nebude realizované, protože ve finanční oblasti je již vyčerpána možnost získání úvěru a nemohou tedy být pořízeny potřebné stroje.“<sup>12</sup>

### ***Výrobní dávka***

„Výrobní dávka je soubor výrobků (součástí) vyráběných v těsném sledu za sebou, s jednorázovým vynaložením nákladů na přípravu a zakončení příslušného procesu (operace). Vzhledem k tomu, že náklady na výrobní dávky (seřízení strojů, přestavba linky aj.) jsou vzhledem k velikosti dávky fixní, tudíž s velikostí dávky na jednotku produkce klesají, zatímco ostatní náklady s velikostí dávky rostou (náklady na skladování a udržování zásob, náklady plynoucí z vázanosti kapitálu), vzniká úloha velikost výrobní dávky optimalizovat.“<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika*. 5., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010, ISBN 978-80-7400-336-3, s. 182.

<sup>12</sup> WÖHE, Günter. *Úvod do podnikového hospodářství*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007, ISBN 978-80-7179-897-2, s. 254.

<sup>13</sup> SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika*. 5., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010, ISBN 978-80-7400-336-3, s. 185

## ***Optimalizace výrobních dávek***

„Výrobní činnost tvoří v řetězci základních podnikových činností velmi důležitý článek, neboť právě v ní vzniká produkt určený k uspokojování určitých potřeb trhu. Výroba tedy představuje činnost, v níž z materiálu vzniká finální výrobek.

Vedle této technické a technologické stránky výroby má každá výrobní činnost svoji stránku ekonomickou. Mezi touto technickou a ekonomickou stránkou výroby je velice úzký vzájemný vztah a vzájemná podmíněnost. Volba určité technologie a techniky ovlivňuje do značné míry způsoby a metody řízení, obsah pracovní činnosti dělníků, výrobní náklady, jakost apod. Stejně podmínky platí i obráceně, ekonomické požadavky na určitou rentabilitu výroby ovlivňují volbu technologie dílčích technických řešení a zároveň i provozní parametry, v nichž je technologický proces veden.“<sup>14</sup>

### ***Zakázka***

Zakázkou rozumíme smluvní vztah mezi dodavatelem a objednatel o oboustranných závazcích do budoucna. Dodavatel neboli zhotovitel, je povinen naplnit dodávku dle smluvních podmínek a objednatel neboli odběratel, je povinen dodávku převzít a zaplatit. Zakázka může mít formu písemnou, ale i ústní.

## **4.3 Časový fond**

„Časový fond výrobního zařízení je plánovaný počet dnů nebo hodin jeho činnosti za rok. Je závislý na zvláštích jednotlivých odvětví a oborům na přírodních nebo společenských podmínkách (na možnostech vícesměnného provozu), na výrobních procesech apod.“<sup>15</sup>

Rozlišujeme tyto časové fondy:

- **Kalendářní časový fond** - je určen počtem dní v roce (365 dní v nepřestupném, 366 v přestupném). Lze ho vyjádřit také v hodinách:  $365 \times 24 = 8\,760$  hodin pro nepřestupný rok,  $366 \times 24 = 8\,784$  hodin pro přestupný rok. Kalendářní časový fond nachází uplatnění v nepřetržitých výrobních procesech při výpočtu výrobní kapacity. Tento časový fond se také používá pro výpočet nominálního časového fondu

---

<sup>14</sup> LUŇÁČEK Jiří a Tomáš HERALECKÝ. *Optimalizace podnikových aktiv*. Vyd. 1. Ostrava: Key Publishing, 2009, ISBN 978-80-7418-043-9, s. 69.

<sup>15</sup> Podnikátor. In: *WWW.PODNIKATOR.CZ* [online]. 1. 10. 2013 [cit. 2016-02-17] Dostupné z: <http://www.podnikator.cz/provoz-firmy/management/rizeni-podniku/n:17898/Casove-fondy>

- **Nominální časový fond** - získáme výpočtem z kalendářního časového fondu, kdy je odečten počet nepracovních dní - soboty, neděle, svátky. Pokud je v podniku naplánována celopodniková dovolená, i tyto dny se odečítají. Nominální časový fond v hodinách lze spočítat jako násobek počtu dnů nominálního časového fondu, počtu směn a počtu hodin jedné směny. Počet směn a tím pádem i velikost nominálního časového fondu se může u podniků lišit podle toho, jaký má daný podnik režim práce.
- **Využitelný časový fond** - získáme výpočtem z nominálního časového fondu a to tak, že jsou odečteny plánované prostoje. Plánovanými prostoji rozumíme čas, který je vyhrazen opravám zařízení.

### ***Časový efektivní fond pracoviště***

„Časový fond strojů za určité období je čas pracoviště, využitelný pro výrobu.

$$F_{ef} = d \cdot h \cdot \sigma \cdot g \cdot \left(1 - \frac{z}{100}\right)$$

kde  $d$  počet pracovních dní

$h$  počet hodin jedné směny

$\sigma$  směnnost

$g$  počet vzájemně zaměnitelných pracovišť

$z$  % nevyhnutelných ztrát (vztah v závorce se nazývá součinitel plánovaných prostojů =  $0,90 \div 0,95$ )<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> LUŇÁČEK Jiří a Tomáš HERALECKÝ. *Optimalizace podnikových aktiv*. Vyd. 1. Ostrava: Key Publishing, 2009, ISBN 978-80-7418-043-9, s. 77.

## **5 KRITÉRIA PRO POSUZOVÁNÍ CÍLE PRÁCE**

**Autorka bude hodnotit využívání dlouhodobého hmotného majetku podniku podle následujících kritérií:**

- **intenzivní využití majetku,**
- **extenzivní využití majetku,**
- **komplexní využití majetku.**

## 6 VYBRANÝ PODNIK

Společnost T-CZ, která byla založena v roce 1997, se zabývá vývojem, výrobou, servisem a také poskytováním dalších souvisejících služeb v oblasti elektroniky a strojírenství.

Produktové portfolio společnosti zahrnuje projekty jak civilního i vojenského charakteru. V současné době má společnost zákazníky nejen na tuzemském trhu, ale i na trhu zahraničním. Pro své výrobní a vývojové aktivity společnost využívá vlastní výrobní prostory s patřičným technickým a technologickým zázemím, standardním pro činnost v oborech radiokomunikační a radiolokační techniky. Společnost v současné době zaměstnává cca 150 zaměstnanců včetně vývojových pracovníků.

V současné době společnost zaměřuje své hlavní aktivity a rozvíjí svoji činnost především v oborech radiokomunikační a radiolokační techniky. V uvedených oblastech nabízí T-CZ, a.s. svým zákazníkům komplexní služby na vysoké profesionální úrovni.

Oblast **RADIOKOMUNIKACE** zahrnuje především vývoj a výrobu základnových a vozidlových radiostanic a jejich konfiguraci do radiových sítí. Součástí oboru je i široké produktové portfolio vozidlových, základnových a speciálních antén.

Oblast **RADIOLOKACE** zahrnuje především dodávky přehledových a přistávacích radarových systémů na klíč, modernizace letištních radiolokátorů a další související aktivity jako výroba vlnovodů, antén apod.

Další výrobní oblastí je rozsáhlá **STROJÍRENSKÁ VÝROBA** využívaná pro výrobu vlastních výrobků radiokomunikace a radiolokace a dále pro externí zákaznickou výrobu dle rozsahu požadavku zákazníka až do finální úrovně s povrchovou úpravou dílu.

### 6.1 Obchodní rejstřík

Datum zápisu:	21. května 1997
Předmět činnosti:	- nákup a prodej, půjčování, vývoj, výroba, opravy, úpravy, uschovávání, skladování, přeprava, znehodnocování a ničení bezpečnostního materiálu  - výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů, elektronických a telekomunikačních zařízení
Sídlo:	Na strži 241/28, Krč, 140 00 Praha 4
Identifikační číslo:	25269879

Základní kapitál: 250 000 Kč

## 6.2 Organizační struktura

Generální ředitel

- útvar generálního ředitele
- personalistika
- představitel vedení pro jakost

Úsek radiolokace

- oddělení vývoje, konstrukce
- obchodní a servisní oddělení

Úsek radiokomunikace

- oddělení vývoje, konstrukce
- obchodní a servisní oddělení

Úsek elektrovýroby

Úsek mechanické výroby

Úsek zabezpečení výroby

Úsek obchodu a marketingu radiolokace

Ekonomický úsek

## 6.3 Zaměstnanci

V níže uvedené tabulce jsou zapsány počty zaměstnanců společnosti v letech 2010 až 2014. Počet zaměstnanců celé firmy se po sledované období výrazně neměnil. Mírný nárůst je možno sledovat mezi lety 2011 a 2012.

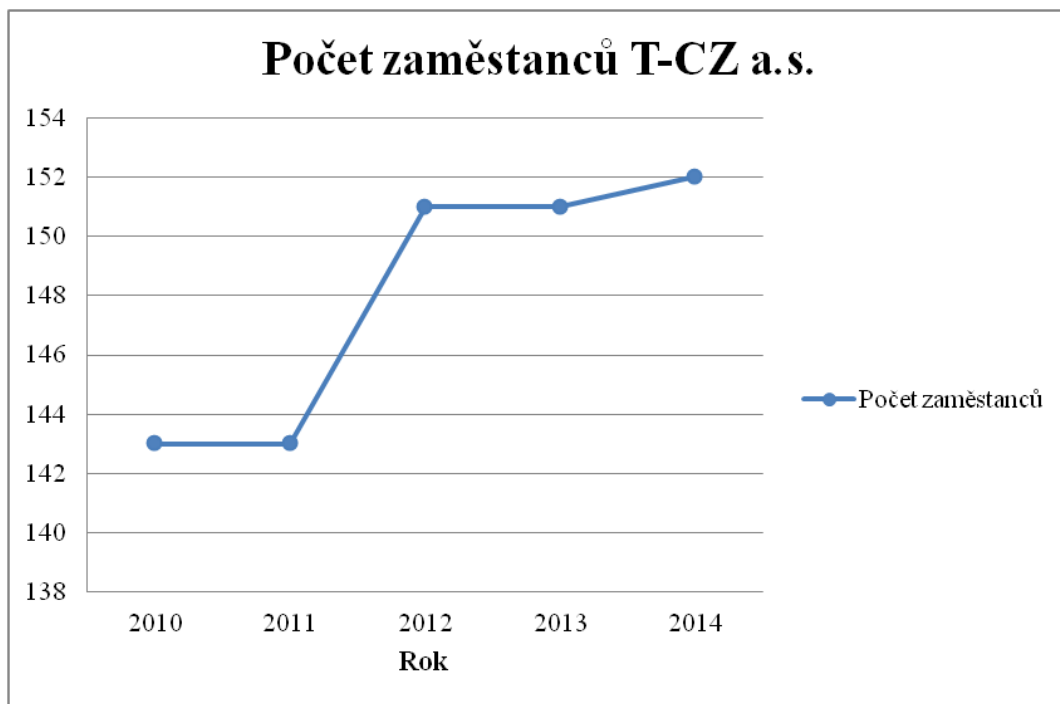
**Tabulka 2: Počet zaměstnanců**

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Počet zaměstnanců	143	143	151	151	152

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

Graf zobrazující počet zaměstnanců ve sledovaném období, tedy mezi lety 2010 až 2014, má víceméně stagnující tendenci. Zanedbatelný nárůst je možné sledovat mezi lety 2013

a 2014, kdy se počet zaměstnanců zvýšil o jednoho pracovníka. Ke zvýšení počtu zaměstnanců došlo i mezi roky 2011 a 2012, kdy nárůst činil 8 pracovníků.



**Obrázek 1: Počet zaměstnanců v letech 2010 až 2014**

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

## 6.4 Hospodářské výsledky

Tabulka uvedená níže zobrazuje celkové výnosy a hospodářské výsledky společnosti T-CZ, a.s. v letech 2010 až 2014. Hospodářský výsledek před zdaněním je kladný v letech 2010, 2011, 2012 a 2014. Pouze v roce 2013 nastala situace, že HV před zdaněním dosáhl záporných hodnot. Důvody tohoto jevu budou popsány níže.

**Tabulka 3: Hospodářské výsledky (v tis. Kč)**

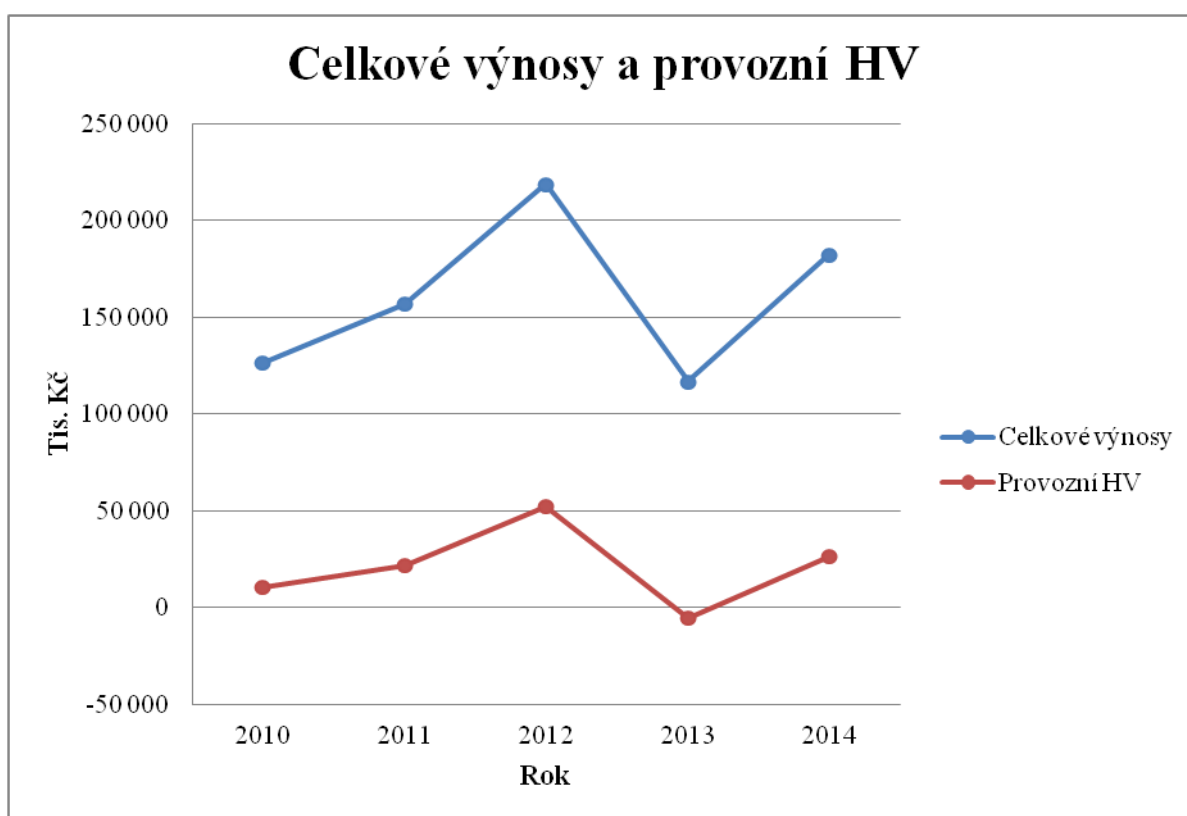
	2010	2011	2012	2013	2014
Výnosy celkem	126 565	156 914	218 917	116 916	182 448
Přidaná hodnota	61 738	72 408	111 121	57 977	92 194
Provozní hospodářský výsledek	10 619	21 813	52 290	-5 472	26 258
Hospodářský výsledek před zdaněním	7 278	19 024	49 825	-4 529	26 709

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

V roce 2010 byla hodnota HV před zdaněním 7 278 tis. Kč, nižší než v období minulém, ale pro firmu stále uspokojivá. Výsledky roku 2011 významně převyšovaly minulé období. Hlavním důvodem byla realizace důležitých zakázek. Rok 2012 byl nejúspěšnějším z celého sledovaného období. HV před zdaněním dosáhl výše 49 825 tis. Kč a zásadní vliv měla realizace významné zakázky. Rok 2013 přinesl jako jediný ztrátu, která byla způsobena především časovým posunem v oblasti radiolokačních zakázek. HV před zdaněním dosáhl kladných hodnot opět v roce 2014, kdy byl mimo jiné zaznamenán nárůst doplňkové zakázkové strojírenské výroby.

Hospodářský výsledek před zdaněním není výrazně odlišný od provozního hospodářského výsledku – podnik nemá výrazně vysoké finanční náklady.

Přidaná hodnota na jednoho zaměstnance, vytvořená podnikem, je zhruba na průměrné úrovni českých výrobních podniků.



**Obrázek 2: Celkové výnosy a provozní HV ve sledovaném období**

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

Nejvyšší hodnota byla dosažena v roce 2012, kdy celkové výnosy dosáhly výše 218 917 tis. Kč. V příštím období nastal pokles. V letech 2011 a 2014 byl vývoj rostoucí. Výraznější

pokles nastal v roce 2013, kdy se celkové výnosy snížily na hodnotu 116 916 tis. Kč. Pokles v roce 2013 byl způsoben převážně časovým posunem důležitých zakázek. Za sledované období vzrostly výnosy a přidaná hodnota zhruba o polovinu, provozní hospodářský výsledek a hospodářský výsledek před zdaněním vzrostly výrazněji, což je pozitivní. Provozní hospodářský výsledek zaznamenával rostoucí trend v letech 2010 až 2012 a v roce 2014. Největší propad byl zaznamenán v roce 2013, kdy hodnota provozního výsledku poklesla do záporných čísel. Opět to souviselo s odložením zakázek.

## **6.5 Výrobní program**

Jak již bylo zmíněno v úvodu této kapitoly, produktové portfolio společnosti zahrnuje projekty civilního i vojenského charakteru jak na českém, tak i zahraničním trhu. Výrobní aktivity jsou uskutečňovány ve vlastních výrobních prostorech s patřičným technickým vybavením.

Strojírenská výroba zahrnuje: zajištění mechanických komponentů pro oddělení radiokomunikace a radiolokace, výrobu ocelových mechanických sestav výdajových stojanů stanic pohonných hmot, hliníkových a nerezových kompletních sestav skříní pro lékařské přístroje, nerezových vstupních turniketů, pozinkovaných krytů pro tkalcovská zařízení, lisovaných dílů pro výrobce elektrického nářadí.

## 7 AKTIVA PODNIKU

### 7.1 Přehled aktiv

V následující tabulce jsou shrnuta aktiva podniku.

Tabulka 4: Aktiva podniku (v tis. Kč)

<b>AKTIVA</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>STÁLÁ AKTIVA</b>	34 266	29 207	27 883	26 215	33 563
- Dlouhodobý nehmotný majetek	8 896	5 589	2 411	1 106	488
- Dlouhodobý hmotný majetek	25 370	23 618	25 472	25 109	33 075
- Dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0	0
<b>OBĚŽNÁ AKTIVA</b>	105 731	147 594	128 614	129 833	154 060
- Zásoby	47 025	64 178	42 219	69 722	71 888
- Pohledávky	40 052	67 277	30 906	25 108	21 972
- Krátkodobý finanční majetek	18 654	16 130	55 489	35 003	60 200
<b>CELKEM AKTIVA</b>	<b>140 384</b>	<b>176 941</b>	<b>156 839</b>	<b>156 248</b>	<b>187 832</b>

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

Výše průměrných celkových aktiv ve sledovaném období je 163 648 tis. Kč. Nejvyšší hodnoty celkových aktiv bylo dosaženo v posledním roce sledovaného období a naopak nejnižší hodnoty v prvním roce. Největší nárůst, o 36 557 tis. Kč, byl zaznamenán mezi lety 2010 a 2011. Výše celkových aktiv v letech 2012 a 2013 byla téměř neměnná. Oběžná aktiva má podnik ve sledovaném období cca 3 až 5x vyšší než stálá aktiva. Za negativní je možné považovat růst zásob, pozitivní je pokles pohledávek. Překvapuje výše krátkodobého finančního majetku.

**Tabulka 5: Dlouhodobý hmotný majetek (v tis. Kč)**

<b>DLOUHODOBÝ HMOTNÝ MAJETEK</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Pozemky	2 457	2 480	2 482	2 493	2 493
Stavby	18 752	17 877	16 981	19 260	19 235
Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	4 161	3 252	4 325	3 044	10 769
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	0	9	1 684	312	578
<b>CELKEM DLOUHODOBÝ HMOTNÝ MAJETEK</b>	<b>25 370</b>	<b>23 618</b>	<b>25 472</b>	<b>25 109</b>	<b>33 075</b>

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

Z údajů v tabulce lze vypočítat vývoj položek dlouhodobého hmotného majetku. Největší část náleží stavbám, které zaznamenávají mírný pokles v letech 2011, 2012 a nárůst v roce 2013. Konstantní vývoj je možno vypočítat u položky pozemky. Movité věci zaznamenávají růst v roce 2012 a výrazný růst v r. 2014. Celkově tvoří hodnota movitých věcí a souborů movitých věcí, tj. strojů a technologických linek, jen čtvrtinu až polovinu hodnoty staveb, což není možné hodnotit pozitivně.

**Autorka, po konzultaci s managementem podniku, k analýze vybrala strojní zařízení dvou dílen (označeny jako dílna č. 1 a dílna č. 2), které jsou využívány nejen pro výrobu vlastních výrobků radiokomunikace a radiolokace, ale také pro externí zakázkovou výrobu.**

## 7.2 Dlouhodobý hmotný majetek – Strojní zařízení

Tabulka 6: Strojní zařízení dílna č. 1

Stroj	Rok pořízení	Stáří v letech	Počet kusů	Odepsán
Frézka horizontální	1958	56	1	ANO
Frézka páková	1959	55	1	ANO
Frézka gravírovací	1979	35	1	ANO
Bruska na plocho	1982	32	1	ANO
Bruska na kulato	1985	29	1	ANO
Soustruh	1981	33	1	ANO
<b>Součet/Průměr</b>	<b>1974</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

Tabulka 7: Strojní zařízení dílna č. 2

Stroj	Rok pořízení	Stáří v letech	Počet kusů	Odepsán
Pásová pila	2008	6	1	
Lis vysekávací	1985	29	2	ANO
Lis ohraňovací	1975	39	1	ANO
Hydraulický lisovací stroj	2007	7	1	
Svářečka CO2	2008	6	2	
Stolní vrtačka	1970	44	6	ANO
<b>Součet/Průměr</b>	<b>1984</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

Pracoviště je rozděleno do 2 dílen. V první dílně se nachází frézky, brusky a soustruh. Celkem 6 strojních zařízení. Nejstarší stroj byl pořízen v roce 1958, zatímco nejnovější v roce 1985. Průměrné stáří strojů na tomto pracovišti je 40 let. Všechna zařízení jsou odepsána, a proto podnik již finančně nezatěžují. V druhé dílně se nachází pila, lisy, svářečky a vrtačky. Celkem 13 strojů. Nejstarší stroj byl pořízen v roce 1970 a nejnovější v roce 2008. Průměrné

stáří strojů v dílně č. 2 je 30 let, což je značně nižší číslo, než u průměrného stáří strojů v dílně č. 1. 4 stroje byly pořízeny v letech 2007 až 2008.

Níže se nachází stručný popis jednotlivých strojních zařízení na pracovištích.

**Frézka** je obráběcí stroj určený k frézování neboli opracování kovů vícebřitým nástrojem. Dle osy vřetene rozlišujeme frézky **horizontální** a vertikální. **Páková frézka** nachází své využití především při opracování jednodušších dílů, kdy se zkracuje doba frézovacích operací. **Gravírovací frézka** je určena k porývání kovů.

**Bruska** opracovává kovy broušením, kdy se pohybem brusiva odebírá materiál. **Bruska na plocho** se používá k obrábění horizontálních a vertikálních ploch zatímco **bruska na kulato** je schopná opracovat i rotační plochy.

**Soustruh** je obráběcí stroj, který svým produktům dává rotačně souměrný tvar. Hlavní využití nachází při opracování kulových, válcových i kuželových ploch a to jak vnějších tak vnitřních.

**Pásová pila** se využívá k řezání kovových materiálů na určený rozměr. Pila patří k jednomu z nejnověji pořízených strojů. Její řezný výkon je vynikající a rychlost je ovládána hydraulicky.

**Lis vysekávací** umožňuje obrábět plechy, a jak již napovídá název stroje, jedná se především o vysekávání materiálu. Materiál opracovává šetrně, takže výsledné díly jsou téměř bez poškrábání. **Lis ohraňovací** se využívá k náročnějším ohybům materiálů větších tlouštěk a průměrů.

**Svářečka** vytváří nerozebíratelný spoj u určených součástí. **Svářečka CO2** obsahuje ochranný plyn oxid uhličitý.

**Stolní vrtačka** je stroj určený k vytváření otvorů v materiálu za pomoci vrtáků.

V dílně č. 1 pracuje 5 zaměstnanců. Každý z nich má odbornou způsobilost k obsluze všech strojů na pracovišti. Pracovní doba zaměstnance je 7,5 hodiny + 0,5 hodiny polední pauzy. Časový fond první dílny je 37,5 hodin za den. Zaměstnanci využívají stroje nepravidelně po celou dobu směny dle aktuálních zakázek a úkolů. V dílně č. 2 pracuje 6 zaměstnanců. Pracovní podmínky jsou totožné jako v dílně č. 1. Časový fond toho pracoviště je 45 hodin za den.

**Analýza využívání dlouhodobého hmotného majetku se soustředí na využití strojního zařízení, které je hlavním nositelem výrobních schopností podniku. Analýza bude provedena z hlediska jeho extenzivního, intenzivního a komplexního využití.**

## 8 INTENZIVNÍ VYUŽÍVÁNÍ DLOUHODOBÉHO HMOTNÉHO MAJETKU

V této kapitole bakalářské práce je provedena analýza intenzivního neboli výkonnostního využívání dlouhodobého hmotného majetku dvou pracovišť firmy T-CZ, a.s. Základem pro analýzu intenzivního využívání strojů, je znalost údajů o počtu vyrobených kusů dle směrnic a počtu skutečně vyrobených kusů.

### 8.1 Výroba v dílně č. 1

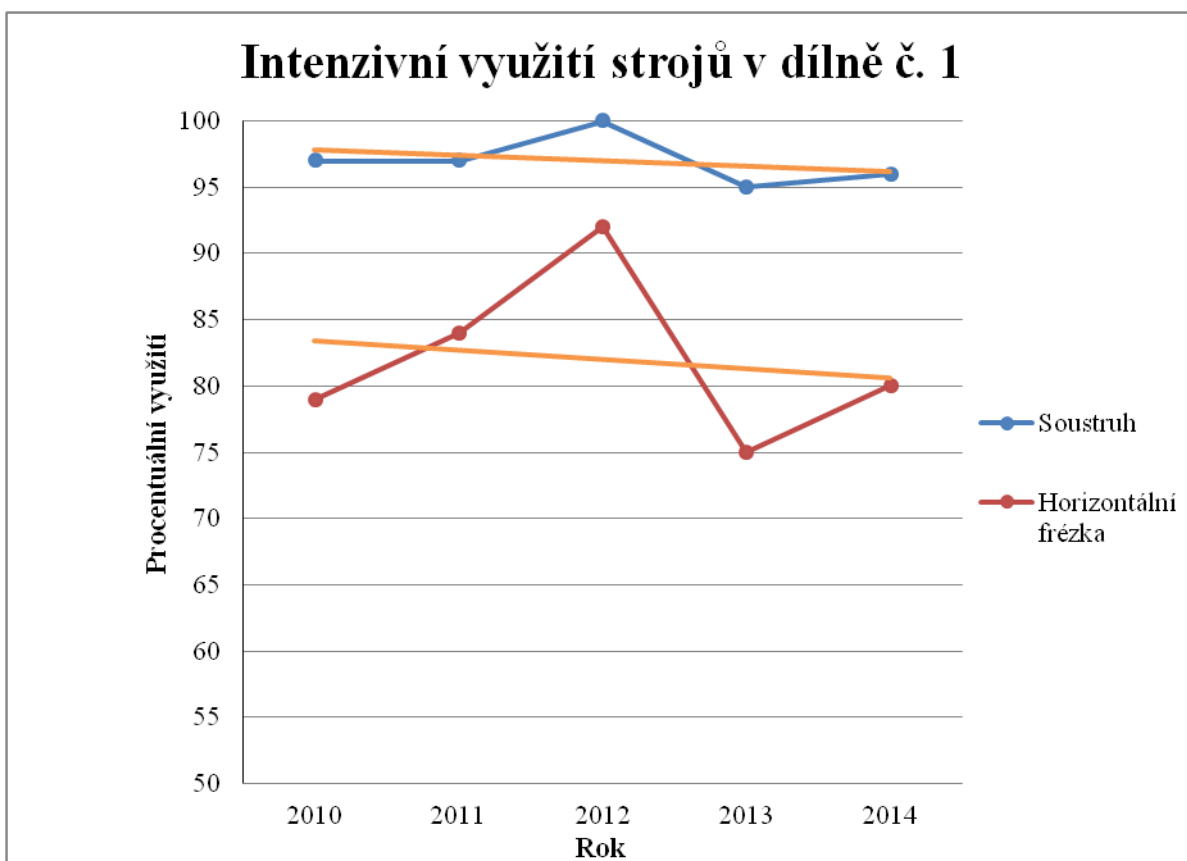
Tabulka 8: Intenzivní využívání DHM v dílně č. 1 v letech 2010 až 2014 (v %)

Stroj	Počet kusů vyrobených za 1 směnu DLE SMĚRNIC	Počet skutečně vyrobených kusů					Průměr
		2010	2011	2012	2013	2014	
Frézka horizontální	77	60,5	64,5	70,5	58	61,5	82%
Frézka páková	132	107,5	110,5	113,5	104	109	83%
Frézka gravírovací	281	255,5	256	258	256,5	256	91%
Bruska na plocho	375	350	354,5	355	351,5	352,5	94%
Bruska na kulato	250	230,5	230	232	229,5	229	92%
Soustruh	86	83,5	83	86	82	82,5	97%

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

Počet skutečně vyrobených kusů za směnu v jednotlivých letech je vypočítán jako aritmetický průměr všech směn v roce, ve kterých výše uvedené stroje pracovaly.

Nejnižší procentuální využití má horizontální a páková frézka, nejvyšší naopak soustruh a brusky. Příčinou je pravděpodobně složitější obrábění na frézkách, vyžadující více seřízení a výměn nástrojů v průběhu směny. Horizontální a páková frézka má v průběhu sledovaných let největší výkyvy jednotlivých roků – využití horizontální frézky je v rozmezí 75 až 92 %, využití pákové frézky v rozmezí 79 až 86 %. Naopak nejnižší výkyvy v průběhu sledovaných let má gravírovací frézka (využití v rozmezí 91 až 92 %) a bruska na kulato (v rozmezí 92 až 93 %). Soustruh dosahuje v roce 2012 využití na 100 %.



**Obrázek 3: Intenzivní využití strojů v dílně č. 1 - maximální a minimální hodnota s trendy**

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

Výše uvedený graf zobrazuje intenzivní využití dvou strojů v první dílně - soustruhu, horizontální frézky. Jedná se o zařízení s maximální a minimální hodnotou intenzivního využití. V grafu je také zobrazen trend vývoje ve sledovaném období 2010 - 2014 (trend je vyznačen oranžovou barvou). Trend je mírně klesající u obou zobrazených strojních zařízení.

**Celkově je možné hodnotit intenzivní využití strojů v dílně č. 1, které se pohybuje v rozmezí 82 % až 97 % (s výjimkou frézky pákové a horizontální) za velmi dobré.**

## 8.2 Výroba v dílně č. 2

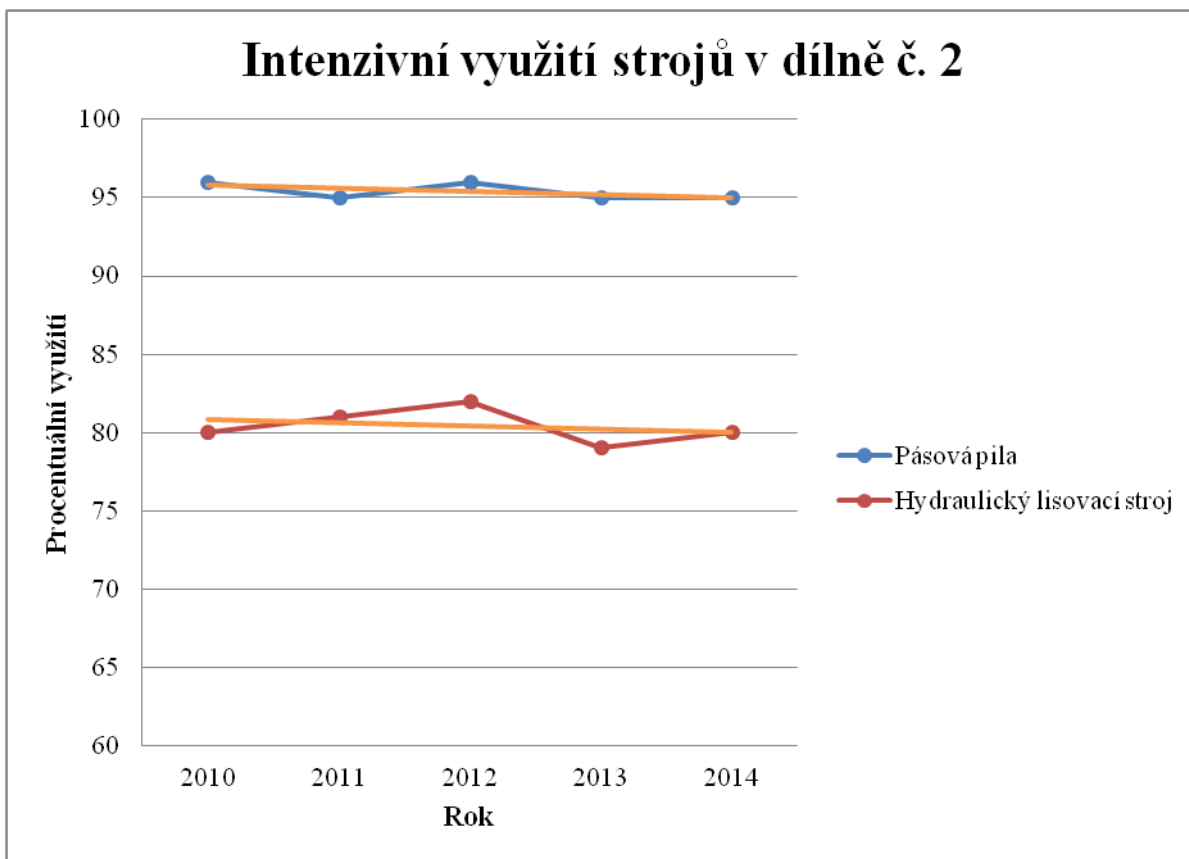
Tabulka 9: Intenzivní využívání DHM v dílně č. 2 v letech 2010 až 2014 (v%)

Stroj	Počet kusů vyrobených za 1 směnu <b>DLE SMĚRNIC</b>	Průměrný počet skutečně vyrobených kusů					Průměr
		2010	2011	2012	2013	2014	
Pásová pila	158	151	150	152	150,5	149,5	<b>95%</b>
Lis vysekávací	225	209,5	208	210	209	208,5	<b>93%</b>
Lis ohraňovací	150	125,5	125	125,5	124	126	<b>83%</b>
Hydraulický lisovací stroj	180	144	145,5	148	142	143,5	<b>80%</b>
Svářečka CO2	337	315	316,5	318	317,5	316,5	<b>94%</b>
Stolní vrtačka	385	363,5	365,5	366	355	366	<b>94%</b>

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

Počet skutečně vyrobených kusů za směnu v jednotlivých letech je vypočítán jako aritmetický průměr všech směn v roce, ve kterých výše uvedené stroje pracovaly.

Z údajů v tabulce lze vyzorovat, že nejnižšího procentuálního využití dosahují hydraulický lisovací stroj a ohraňovací lis, nejvyššího naopak pásová pila a stolní vrtačky. Ve sledovaném období nebyly zjištěny výraznější výkyvy ve využívání strojů v dílně č. 2. Výkyvy ve využití jsou v rozmezí 2 až 3 %.



**Obrázek 4: Intenzivní využití strojů v dílně č. 2 - maximální a minimální hodnota s trendy**

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

Výše uvedený graf zobrazuje intenzivní využití strojů s maximální a minimální hodnotou využití v dílně č. 2. Pásová pila - zařízení s nejvyšší hodnotou intenzivního využití ve sledovaném období a hydraulický lisovací stroj - zařízení s nejnižší hodnotou intenzivního využití ve sledovaném období. V grafu je také vyznačen trend vývoje v letech 2010 až 2014 (vyznačen oranžovou barvou), který je u obou strojů mírně klesající.

**Intenzivní využití strojů v dílně č. 2, které se pohybuje v rozmezí 80 % až 95 %, lze zhodnotit (s výjimkou ohraňovacího lisu a hydraulického lisovacího stroje) za velmi dobré.**

## 9 EXTENZIVNÍ VYUŽÍVÁNÍ DLOUHODOBÉHO HMOTNÉHO MAJETKU

V této kapitole bakalářské práce je analyzováno extenzivní, neboli časové využití strojů dvou pracovišť firmy T-CZ a.s. Po zvážení všech možností a prodiskutování s vedoucími dílny, bylo jako hodnotící kritérium zvoleno plnění plánu výroby.

**Tabulka 10: Počty pracovních dnů ve sledovaném období**

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Průměr</b>
Česká republika	253	253	252	252	252	<b>252</b>
T-CZ a.s.	239	239	238	238	238	<b>238</b>

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

Výše uvedená tabulka uvádí počty pracovních dnů za sledované období, tedy v letech 2010 až 2014. V prvním řádku jsou zobrazeny pracovní dny v České republice a druhý řádek udává počty pracovních dnů ve vybraném podniku, které budou využity v další analýze. Počet pracovních dnů ve firmě T-CZ a.s. je oproti počtu pracovních dnů v České republice snížen od 14 dní, kdy ve firmě probíhá plánovaná celozávodní dovolená.

Skutečný počet hodin, po které jednotlivé stroje pracovaly, nebyl autorce managementem podniku předán – bylo ji předáno výsledné extenzivní využití jednotlivých strojů, které je uvedeno ve dvou následujících tabulkách č. 11 a č. 12.

## 9.1 Výroba v dílně č. 1

Jak již bylo zmíněno v kapitole č. 7, v dílně č. 1 se nachází 6 strojních zařízení a 5 pracovníků.

**Tabulka 11: Extenzivní využívání DHM v dílně č. 1 v letech 2010 až 2014 (v %)**

Stroj	2010	2011	2012	2013	2014	Průměr
Frézka horizontální	22	23	25	20	23	<b>23</b>
Frézka páková	18	19	21	17	18	<b>19</b>
Frézka gravírovací	9	9	10	9	10	<b>9</b>
Bruska na plocho	11	13	15	11	12	<b>12</b>
Bruska na kulato	7	9	12	7	8	<b>9</b>
Soustruh	15	16	17	14	15	<b>15</b>

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

V tabulce č. 11 je zobrazeno extenzivní využití jednotlivých strojů v jednotlivých letech sledovaného období. Tyto hodnoty se pohybují v rozmezí od 7 % do 25 %. Na základě analýzy je zřejmé, že extenzivní využívání strojů je na výrazně nízké úrovni. Stroje by byly schopny dosahovat vyšší úrovně extenzivního využívání, což ovšem nedovoluje počet pracovních zakázek. Hlavním důvodem nízkého extenzivního využívání strojů je nedostatek zakázek, na kterých by se tyto stroje uplatnily. Jedním z významných faktorů, ovlivňujících počet zakázek, by mohly být konkurenční firmy v Pardubickém kraji.

-Data v tabulce ukazují, že využití jednotlivých strojů velmi závisí na univerzálnosti stroje. Nejnížší využití zaznamenaly gravírovací frézka a bruska na kulato. Jejich využití dosáhlo pouze 9 %. Tyto stroje jsou využívány na menší množství méně náročných operací. Naopak nejvyššího využití bylo dosaženo u horizontální frézky a to 23 %. Z tabulky lze dále zhodnotit, že jednotlivé stroje byly využívány rovnoměrně po celé sledované období. Nejmenší výkyvy ve využití je možné sledovat u gravírovací frézky, kde byly odchylky maximálně 1%. Naopak největší odchylky lze vyzorovat u horizontální frézky a brusky na kulato, kde se výkyvy pohybovaly ve výši 5 %.

Nyní se autorka zaměří na extenzivní využití jednotlivých strojů na pracovišti.

**Horizontální frézka** dosáhla během sledovaného období nejvyšší využití ze všech strojů na pracovišti. Průměrné extenzivní využití dosáhlo hodnoty 23 %. Frézka je využívána na více druhů výrobních operací, které jsou časově náročnější. Maximální odchylka během sledovaného období byla 5 %. Průměrná doba výrobní operace na tomto stroji dosahuje 29 minut, což je nejdelší doba ze všech zařízení na pracovišti. Nastavování stroje a jeho příprava pro určitý typ operace snižuje extenzivní využívání stroje.

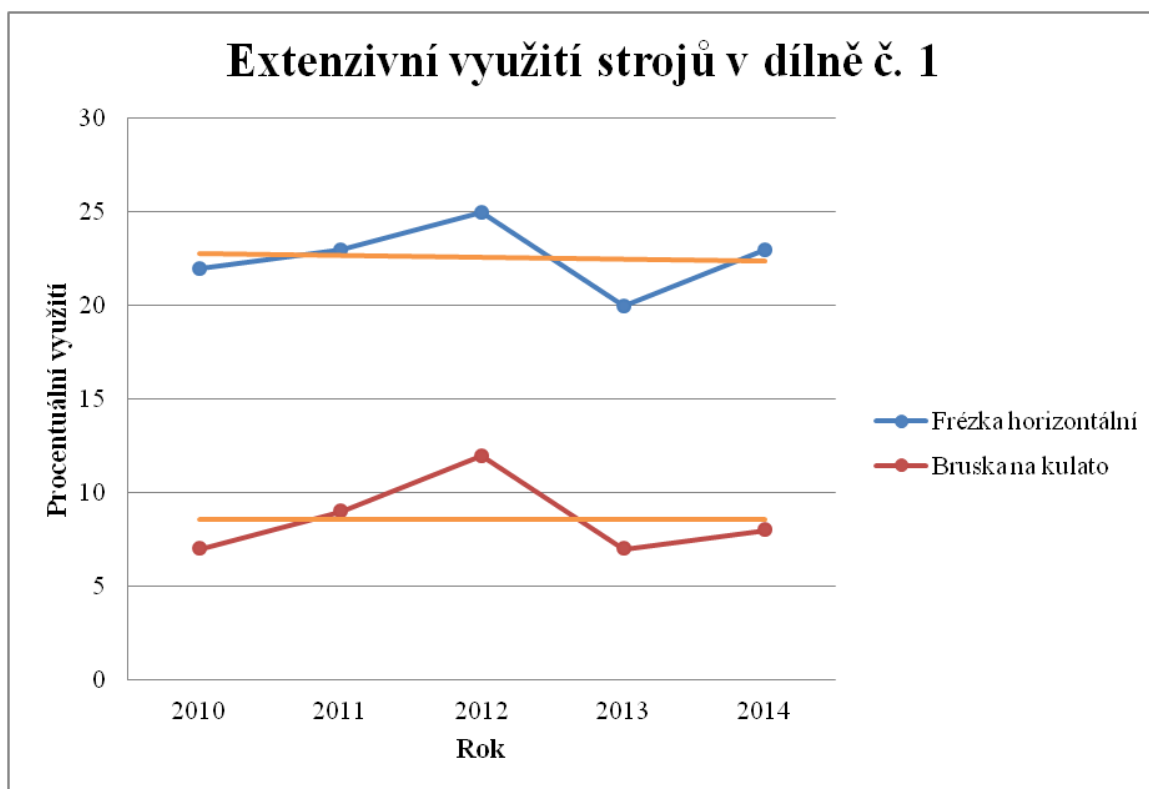
**Páková frézka** dosáhla druhého nejvyššího využití a to 19 %. Páková frézka je využívána k více výrobním operacím. Ačkoliv průměrný čas výrobní operace je nižší než u předchozí horizontální frézky, tak u pákové frézky odpadá složité nastavování na jednotlivé typy operací, což je pozitivně ovlivňuje její extenzivní využívání. Maximální odchylka během sledovaného období byla 4 %.

**Gravírovací frézka** byla dle analýzy jedním ze dvou nejméně využívaných strojů. Extenzivní využití dosáhlo pouhých 9 %. Je to dáno jednotvárným typem operací, k nimž se gravírovací frézka využívá a nízkou dobou výrobní operace. Vývoj extenzivního využívání gravírovací frézky ve sledovaném období má konstantní trend a odchylky dosáhly maximálně 1 %.

**Bruska na plocho** dosáhla průměrně nízkého extenzivního využívání a to 12 %. Nízké využívání je dáno velmi krátkou průměrnou dobou výrobních operací. Nejvyššího využití, 15 %, bylo dosaženo v roce 2012. Výkyvy během jednotlivých let dosahovaly 4 %.

**Bruska na kulato** byla extenzivně využívána méně než bruska na plocho, kvůli menší univerzálnosti stroje. Průměrné využívání během sledovaného dosáhlo velmi slabých 9 %. Stejně jako bruska na plocho, dosáhla nejvyšší hodnoty využívání v roce 2012.

**Soustruh** byl dle analýzy třetím nejvíce využívaným strojem na pracovišti. Extenzivní využití dosáhlo 15 %. Průměrný čas výrobní operace na soustruhu je 26 minut, což je v poměru s ostatním strojem na pracovišti celkem vysoké číslo. K poklesu využívání dochází při nastavování stroje na různé typy výrobních operací. Stejně jako u ostatních zařízení, lze konstatovat, že nejvyššího extenzivního využívání bylo dosaženo v roce 2012. Nejvýraznější pokles využívání soustruhu byl zaznamenán v roce 2013, spolu s poklesem zakázek a časovým odkladem 2 významných zakázek. V letech 2010 a 2014 byl vývoj konstantní a dosahoval 15 %.



Obrázek 5: Extenzivní využití strojů v dílně č. 1 - maximální a minimální hodnota s trendy

*Zdroj: zpracováno z podnikových materiálů*

Výše uvedený graf zobrazuje stroje s maximální a minimální hodnotou extenzivního využití s trendem vývoje (vyznačen oranžovou barvou). Nejvyššího využití ve sledovaném období dosahuje horizontální frézka a nejnižšího bruska na kulato. Trend vývoje je téměř konstantní pro oba stroje.

**Celkově je možné hodnotit extenzivní využití strojů v dílně č. 1, které se pohybuje v rozmezí 9 % až 23 % za velmi nízké.**

## 9.2 Výroba v dílně č. 2

Na pracovišti se nachází 13 strojů, mezi něž je rozdělen časový fond 6 zaměstnanců.

**Tabulka 12: Extenzivní využívání DHM v dílně č. 2 v letech 2010 až 2014 (v %)**

<b>Stroj</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>Průměr</b>
Pásová pila	22	24	27	21	22	<b>23</b>
Lis vysekávací	16	18	20	15	18	<b>17</b>
Lis ohraňovací	7	8	10	7	8	<b>8</b>
Hydraulický lisovací stroj	6	7	9	6	7	<b>7</b>
Svářečka CO2	15	16	18	14	15	<b>16</b>
Stolní vrtačka	14	15	16	13	15	<b>15</b>

*Zdroj: zpracováno z podnikových materiálů*

Tabulka č. 12 udává vývoj extenzivního využívání strojů v dílně č. 2 ve sledovaném období, v letech 2010 až 2014. Poslední sloupec tabulky ukazuje průměrné využití strojních zařízení během sledovaného období. Výše průměrného extenzivního využití strojů se pohybuje mezi 7 % a 23 %. Hodnoty jsou velmi podobné s hodnotami strojů v dílně č. 1. Stroje v obou dílnách spolupracují na stejných zakázkách, tudíž podniková situace je pro ně víceméně stejná. Stroje by dokázaly odvést větší extenzivní výkon při větším množství zakázek.

Jednotlivé stroje dosahovaly výše extenzivního využití opět především podle počtu zakázek, množství typů operací, na kterých se stroj může podílet a také na průměrné délce jednotlivých výrobních operací. Více univerzální stroje dosahují vyšší úrovně extenzivního využití. Míra využití zařízení, které se hodí na menší počet výrobních operací, popřípadě doba výrobní operace je krátká, je samozřejmě nižší. Pásová pila byla strojem s nejvyšším extenzivním využitím ve sledovaném období, s dosaženou úrovní 23 %. Naopak zařízením s nejnižším využitím byl hydraulický lisovací stroj s průměrným využitím 7 %.

Nyní blíže k jednotlivým zařízením na pracovišti.

**Pásová pila** byla dle analýzy strojem, s největším extenzivním využitím ve sledovaném období. Tento stroj slouží k řezání kovového materiálu na dané rozměry. Z tohoto důvodu je využívána jako základ pro další operace na jiných strojích. V prvním roce sledovaného

období dosáhla úroveň využívání 22 %. V letech 2011 a 2012 je trend vývoje hodnoty využívání rostoucí. Pokles využívání byl zaznamenán pouze v roce 2013. Rok 2013 je celkově poznamenán poklesem jak hospodářských výsledků, tak poklesem využívání většiny strojních zařízení ve výrobě podniku.

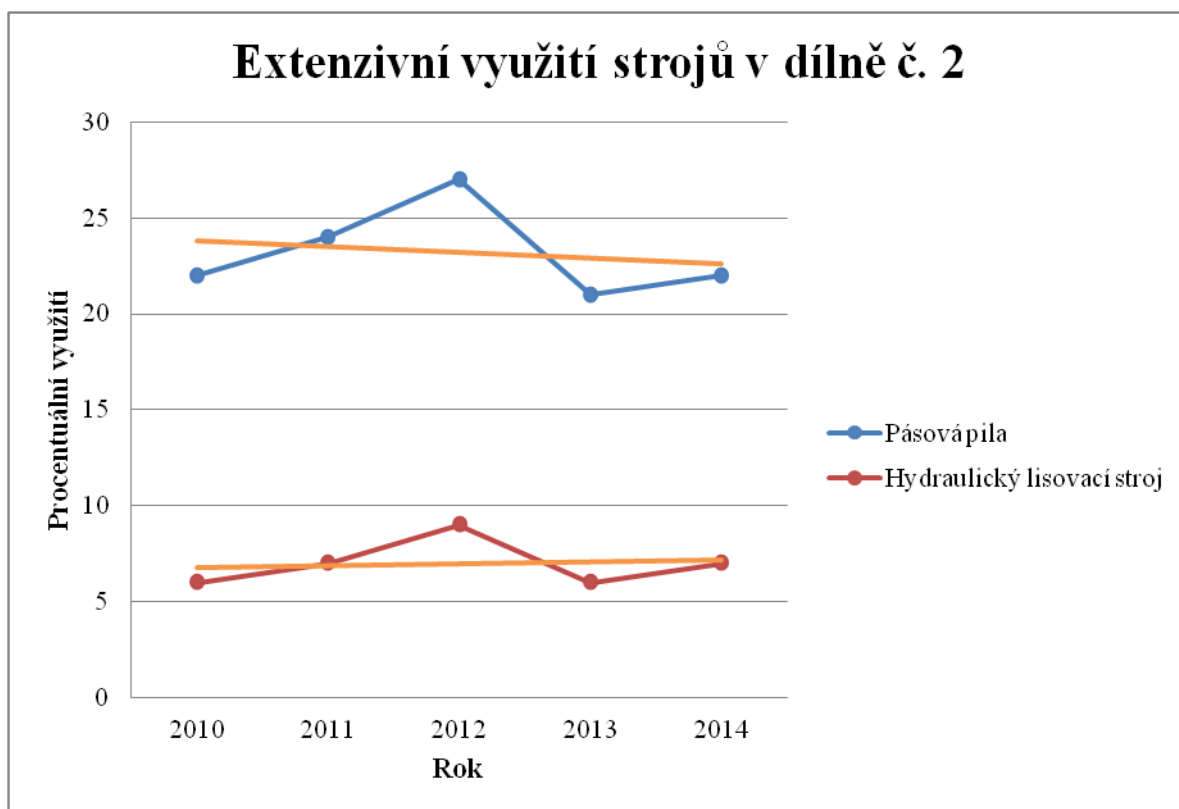
**Lis vysekávací** dosahoval během sledovaného období druhého nejvyššího extenzivního využívání, průměrně 17 %. Mírné poklesy byly zaznamenány v letech 2010 a 2013. Naopak nárůst o 3 % lze vypočítat v roce 2014. Maximální odchylka ve využívání byla 5 %.

**Lis ohraňovací** byl jedním ze dvou strojů s nejnižším extenzivním využíváním. Hodnota dosahovala nízkých 8 %. Důvodem nízkého procenta extenzivního využití stroje, je fakt, že zařízení nabízí specifické výrobní operace. Výkyvy během sledovaného období byly maximálně 3 %. Nejvyšší využití bylo zjištěno v roce 2012.

**Hydraulický lisovací stroj**, strojní zařízení s nejnižším využitím ze všech strojů na pracovišti. Extenzivní využití dosahovalo pouze 7 %. Důvodem může být nahraditelnost stroje v jistých výrobních operacích lisem vysekávacím, z důvodu nižších nákladů. Odchytky ve využívání nabývaly maximálně 3 %. Klesající trend je zaznamenán v letech 2010 a 2013. Nejvyšší hodnota využívání byla stejně jako u většiny strojních zařízení zaznamenána v roce 2012.

**Svářečka** dosáhla ve sledovaném období průměrného extenzivního využívání 16 %. Použití svářečky ve výrobě má široké spektrum využití, ovšem doba výrobní operace je krátká, což snižuje procento extenzivního využívání. Trend vývoje je stejný jako u pásové pily. Konstantní v letech 2010 a 2011, rostoucí v letech 2012 a 2014 a klesající v roce 2013.

**Stolní vrtačka** má obdobné procento a vývoj extenzivního využívání se svářečkou. Průměrné využívání je 16 %. Vrtačka nachází využití v mnoha výrobních programech, ale doba výrobní operace je také velmi krátká, což se odráží v celkovém procentu využívání.



**Obrázek 6: Extenzivní využití strojů v dílně č. 2 - maximální a minimální hodnota s trendy**

*Zdroj: zpracováno z podnikových materiálů*

Ve výše uvedeném grafu jsou zobrazeny stroje z dílny č. 2 s maximální a minimální hodnotou extenzivního využití - pásová pila, hydraulický lisovací stroj. V grafu je opět vyznačen trend (oranžová barva), který je u pásové pily mírně klesající a mírně rostoucí u hydraulického lisovacího stroje

**Celkově je možné hodnotit extenzivní využití strojů v dílně č. 2, které se pohybuje v rozmezí 7 % až 23 % za velmi nízké.**

## 10 KOMPLEXNÍ VYUŽÍVÁNÍ DLOUHODOBÉHO H MOTNÉHO MAJETKU

V této kapitole bakalářské práce je provedena analýza komplexního využívání dlouhodobého hmotného. Základem pro analýzu komplexního využívání strojů jsou data extenzivního a intenzivního využívání DHM z předchozích kapitol. Výpočet je proveden dle vzorce  $K_k = K_e \times K_i$ . Výsledky analýzy jsou uvedeny v následujících podkapitolách.

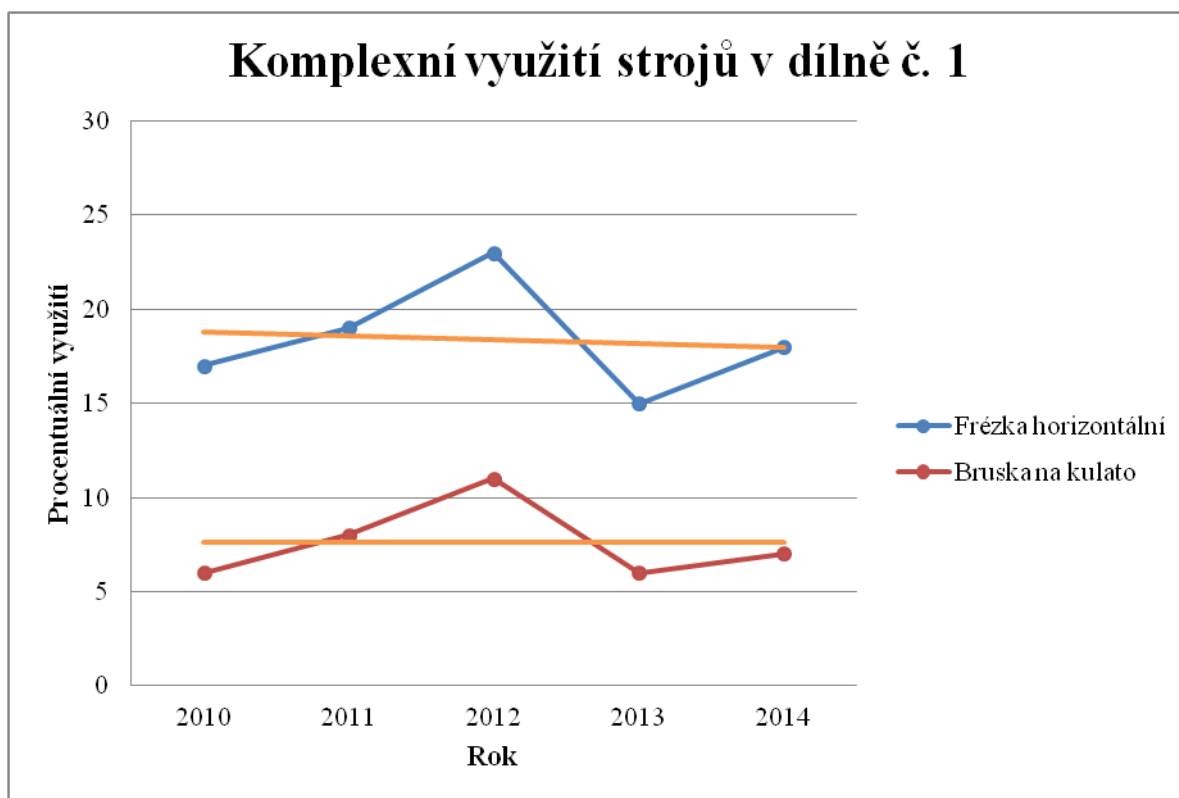
### 10.1 Výroba v dílně č. 1

Tabulka 13: Komplexní využívání DHM v dílně č. 1 v letech 2010 až 2014 (v %)

Stroj	2010	2011	2012	2013	2014	Průměr
Frézka horizontální	17	19	23	15	18	19
Frézka páková	15	16	18	13	15	15
Frézka gravírovací	8	8	9	8	9	9
Bruska na plocho	10	12	14	10	11	12
Bruska na kulato	6	8	11	6	7	8
Soustruh	15	15	17	13	14	15

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

Celkové komplexní využívání strojů v dílně č. 1 je v rozmezí 8 – 19 %. Nejnižší procentuální využití má bruska na kulato a gravírovací frézka - využití brusky na kulato je v rozmezí 6 – 11 %, využití gravírovací frézky je v rozmezí 8 – 9 %. Důvodem je velmi nízká úroveň extenzivního využití těchto strojů. Naopak nejvyšší využití má horizontální frézka. Nejmenší výkyvy za sledované období lze vypočítat u gravírovací frézky (využití v rozmezí 8 – 9 %). Největší výkyvy jednotlivých let má horizontální frézka - využití v rozmezí 17 – 23 %.



**Obrázek 7: Komplexní využití strojů v dílně č. 1 - maximální a minimální hodnota s trendy**

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

Výše uvedený graf zobrazuje stroje s maximální a minimální hodnotou komplexního využití v dílně č. 1. Nejvyšších hodnot ve sledovaném období 2010 až 2014 dosahuje horizontální frézka a nejnižších bruska na kulato. Trend vývoje (oranžová barva) je mírně klesající u horizontální frézky a téměř konstantní u brusky na kulato.

**Komplexní využití strojů v dílně č. 1, které se pohybuje v rozmezí 8 % až 19 %, lze zhodnotit za velmi nízké.**

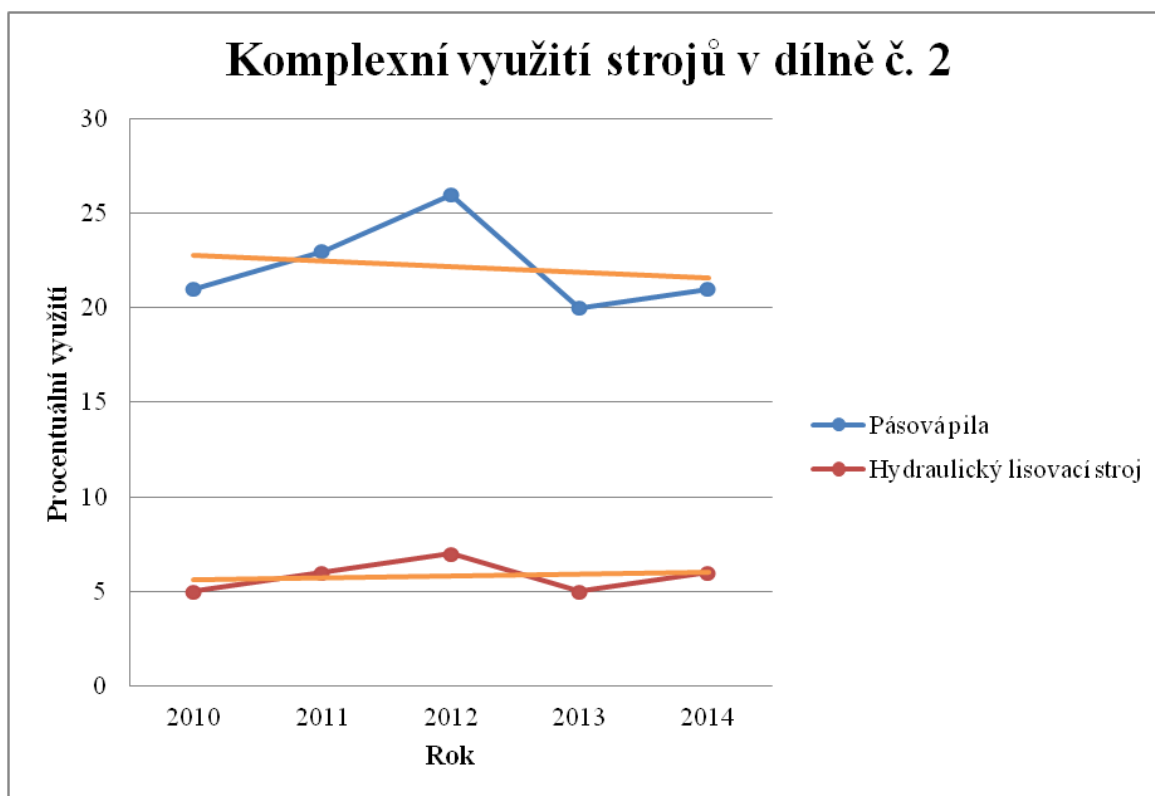
## 10.2 Výroba v dílně č. 2

Tabulka 14: Komplexní využívání DHM v dílně č. 2 v letech 2010 až 2014 (v %)

Stroj	2010	2011	2012	2013	2014	Průměr
Pásová pila	21	23	26	20	21	22
Lis vysekávací	15	17	19	14	17	16
Lis ohraňovací	6	7	8	6	7	7
Hydraulický lisovací stroj	5	6	7	5	6	6
Svářečka CO2	14	15	17	13	14	15
Stolní vrtačka	13	14	15	12	14	14

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

Komplexní využívání strojů v dílně č. 2 se nijak výrazně neliší od využívání strojů v dílně č. 1. Důvodem je spolupráce na stejných zakázkách. Celkové procentuální využití ve sledovaném období se pohybuje v rozmezí 6 – 22 %. Nejnižší využití v jednotlivých letech má hydraulický lisovací stroj a ohraňovací lis - komplexní využití hydraulického lisovacího stroje je v rozmezí 5 – 7 %, využití ohraňovacího lisu je v rozmezí 6 – 8 %. Naopak nejvyšší využití má ve sledovaném období pásová pila (v rozmezí 20 - 26 %). Pásová pila má také největší výkyvy ve využití v jednotlivých letech - výchylka je až 6 %. Nejmenší výkyvy má ohraňovací lis a hydraulický lisovací stroj - výchylka je 2 %.



**Obrázek 8: Komplexní využití strojů v dílně č. 2 - maximální a minimální hodnota s trendy**

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

Výše uvedený graf zobrazuje komplexní využití pásové pily a hydraulického lisovacího stroje. Jedná se o stroje s maximální a minimální hodnotou komplexního využití. V grafu je zobrazený trend vývoje u obou strojních zařízení (oranžová barva). Trend vývoje u pásové pily je mírně klesající a u hydraulického lisovacího stroje mírně rostoucí.

**Komplexní využití strojů v dílně č. 2, které se pohybuje v rozmezí 6 % až 22 %, lze zhodnotit za velmi nízké.**

## 11 SHRNU TÍ

V této kapitole bakalářské práce shrne autorka využívání dlouhodobého hmotného majetku firmy T-CZ a.s. na základě výsledků analýz intenzivního, extenzivního a komplexního využívání výrobních strojů.

**Tabulka 15: Celkové využití DHM v dílně č. 1 v letech 2010 až 2014 (v %)**

Stroj	Celkové využití		
	Intenzivní	Extenzivní	Komplexní
Frézka horizontální	82	23	19
Frézka páková	83	19	15
Frézka gravírovací	91	9	9
Bruska na plocho	94	12	12
Bruska na kulato	92	9	8
Soustruh	97	15	15

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

**Tabulka 16: Celkové využití DHM v dílně č. 2 v letech 2010 až 2014 (v %)**

Stroj	Celkové využití		
	Intenzivní	Extenzivní	Komplexní
Pásová pila	95	23	22
Lis vysekávací	93	17	16
Lis ohraňovací	83	8	7
Hydraulický lisovací stroj	80	7	6
Svářečka CO2	94	16	15
Stolní vrtačka	94	15	14

*Zdroj: zpracováno podle podnikových dokumentů*

### 11.1 Intenzivní využívání

Intenzivní využívání strojů obou dílen, které ve sledovaném období 2010 - 2014 dosahuje hodnot v rozmezí od 79 % do 100 %, je možné zhodnotit za velmi dobré. Výkyvy ve využití v jednotlivých letech jsou v dílně č. 1 v rozmezí od 1 % do 17 %, v dílně č. 2 byly minimální. Nižší hodnoty intenzivního využití je možné vypočítat u strojů, které obstarávají složitější výrobní operace, vyžadují více seřízení nebo výměnu nástrojů.

### 11.2 Extenzivní využívání

Extenzivní využívání strojů v obou dílnách je na výrazně nízké úrovni. Hodnoty v letech 2010 až 2014 dosahují rozmezí 6 % až 27 %. Hlavním důvodem nízké úrovně extenzivního využití strojů je nedostatek pracovních zakázek. Jedním z významných faktorů, které ovlivňují nízký počet zakázek, by mohly být konkurenční firmy v Pardubickém kraji. Časové využití strojů je také ovlivněno délkou výrobních operací na jednotlivých strojích. Extenzivní využívání nemělo za sledované období výraznější výkyvy. Maximální výkyv v jednotlivých letech dosáhl hodnoty 5 %.

### 11.3 Komplexní využívání

Analýza komplexního využívání dlouhodobého hmotného majetku byla provedena z dat intenzivního a extenzivního využívání DHM. Vzhledem k velmi nízkému procentu extenzivního využívání je i komplexní využívání v obou dílnách na velmi nízké úrovni. Hodnoty ve sledovaném období dosahují rozmezí 5 % až 26 %.

## 12 DOPORUČENÍ

Podle zjištění autorky je intenzivní využití dlouhodobého hmotného majetku, tj. výrobních strojů, na velmi dobré úrovni. Z hlediska využití možného výkonu strojů je to pozitivní zjištění.

Naopak extenzivní využití strojů je na nízké nebo velmi nízké úrovni. Časové využití strojů v průběhu směny je tedy nedostatečné, a to snižuje i komplexní využití dlouhodobého hmotného majetku podniku. To je negativní zjištění.

Rovněž trendy vývoje využití dlouhodobého hmotného majetku nejsou vždy rostoucí a je možné to hodnotit negativně.

Proto autorka doporučuje podniku věnovat maximální úsilí získávání dalších zakázek a to nejen u dosavadních zákazníků. Rovněž doporučuje hledat tzv. práci ve mzdě pro jiné průmyslové podniky – tím by došlo ke zvýšenému extenzivnímu využití strojů. U strojů v dílně č. 2, autorka doporučuje analyzovat možnost prodeje těch strojů, které jsou zastoupeny ve více kusech a ponechat pouze jeden kus od každého typu. Popřípadě provést ekonomickou analýzu výhodnosti zadat práci ve mzdě jinému podniku s obdobnou výrobní strukturou.

## ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo analyzovat využití dlouhodobého hmotného majetku v podniku T-CZ a.s. Analýza byla zaměřena na využití strojního zařízení, které je hlavním nositelem výrobních schopností podniku a byla provedena z hlediska jeho intenzivního, extenzivního a komplexního využití. Autorka práce se soustředila na 2 dílny, ve kterých se pracuje na osmnácti strojích. Analýza byla vypracována podle interních podnikových dat poskytnutých managementem podniku. Na základě výsledků analýzy autorka zhodnotila využívání strojů a doporučila vhodná opatření pro podnik.

V teoretické části práce bylo zpracováno několik témat. V úvodu se autorka zaměřila na rozvahu a její strukturu - aktiva a pasiva. Dalším bodem byly ukazatelé využití aktiv a podrobněji byla rozebrána charakteristika dlouhodobého hmotného majetku - stěžejní složky praktické části. Autorka se také zaměřila na kritéria pro posuzování práce a teoretické poznatky o podniku a výrobní činnosti.

Druhým dílem této bakalářské práce je praktická část. Na začátku byl představen podnik T-CZ a.s. - údaje o organizační struktuře podniku, zaměstnancích, hospodářských výsledcích. Dále je rozebrán přehled aktiv, popis strojních zařízení na pracovištích. Poté již autorka práce přešla ke stěžejním kapitolám práce, které jsou zaměřeny na intenzivní, extenzivní a komplexní využívání strojů.

Na základě analýz provedených v této bakalářské práci, autorka zhodnotila situaci využívání dlouhodobého hmotného majetku podniku a navrhla opatření, kterými se podnik může v budoucnu řídit a tím nejen zlepšit extenzivní využívání strojních zařízení, ale i celkové fungování podniku.

## POUŽITÁ LITERATURA

1. KOVANICOVÁ, D. Abeceda účetních znalostí pro každého. 20. aktualiz. vyd. Praha: Bova Polygon, 2012. 412 s. ISBN 978-80-7273-169-5.
2. LUŇÁČEK, J. Optimalizace podnikových aktiv. Vyd 1. Ostrava: Key Publishing, 2009. 118 s. ISBN 978-80-7418-043-9.
3. SYNEK, M. Manažerská ekonomika 5. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1.
4. SYNEK, M., KOPKÁNĚ, H., KUBÁLKOVÁ, M. Manažerské výpočty a ekonomická analýza. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2009. 301 s. ISBN 978-80-7400-154-3.
5. SYNEK, M., KISLINGEROVÁ, E. Podniková ekonomika. 5. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010. 445 s. ISBN 978-80-7400-336-3.
6. WÖHE, G. Úvod do podnikového hospodářství. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2007. 982 s. ISBN 978-80-7179-897-2.
7. SEDLÁČEK, J. Finanční analýza podniku. Brno: Computer Press, 2007. 154 s. ISBN 978-80-251-1830-6.
8. AZ data: Ekonomický slovník. In: *WWW.AZ-DATA.CZ* [online]. 1. 10. 2013 [cit. 2016-02-25] Dostupné z: <http://www.az-data.cz/slovník/casove-rozliseni>.
9. Podnikátor: Časové fondy. In: *WWW.PODNIKATOR.CZ* [online]. 1. 10. 2013 [cit. 2016-02-17] Dostupné z: <http://www.podnikator.cz/provoz-firmy/management/rizeni-podniku/n:17898>.