

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

Analýza využití výrobních stojů vybraného podniku

Veronika Frydrychová

**Bakalářská práce
2017**

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika Frydrychová**
Osobní číslo: **E14274**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Management podniku: Management malých a středních podniků**
Název tématu: **Analýza využití výrobních strojů vybraného podniku**
Zadávací katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

Zásady pro vypracování:

Cílem práce je analyzovat využití výrobních strojů a doporučit opatření pro zlepšení stavu.

Osnova:

- Rozvaha, aktiva a pasiva.
- Členění aktiv, stálá aktiva, dlouhodobý hmotný majetek, strojní zařízení.
- Analýza extenzivního, intenzivního a komplexního využívání výrobních strojů v podniku.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **min. 35 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

KOŽENÁ, M., Manažerská ekonomika. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2013. ISBN 978-80-7395-609-7.

MARTINOVIČOVÁ, D., KONEČNÝ, M., VAVŘINA, J., Úvod do podnikové ekonomiky. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5316-4.

SOUKUPOVÁ, V., STRACHOTOVÁ, D., Podniková ekonomika. 2. Vyd., přeprac. Praha: Vydavatelství VŠCHT, 2009. ISBN 978-80-7080-711-8.

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

VOCHOZKA, M., Metody komplexního hodnocení podniku. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3647-1.

Vedoucí bakalářské práce:

PaedDr. Alexandr Šenec

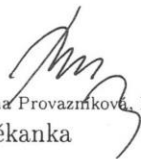
Ústav podnikové ekonomiky a managementu



Datum zadání bakalářské práce: **4. září 2016**

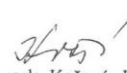
Termín odevzdání bakalářské práce: **28. dubna 2017**

doc. Ing. Romana Provozírková, Ph.D.
děkanka



L.S.

doc. Ing. Marcela Kožená, Ph.D.
vedoucí ústavu



V Pardubicích dne 4. září 2016

Prohlašuji:

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

Byla 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.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 28. 4. 2017

Veronika Frydrychová

PODĚKOVÁNÍ:

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce panu PaedDr. Alexandru Šencovi za jeho odbornou pomoc, cenné rady a čas, které mi věnoval. Dále bych chtěla poděkovat podniku pewag s. r. o. za poskytnuté materiály a vstřícnost. V neposlední řadě patří mé díky rodině, která se mnou měla velkou trpělivost a byla mi oporou.

ANOTACE

Tato bakalářská práce se věnuje analýze využití výrobních strojů podniku firmy pewag s. r. o. V teoretické části práce autorka obecně popisuje aktiva a pasiva podniku, strojní zařízení podniku a vybrané ukazatele, které budou využity pro hodnocení využití výrobních strojů. Úvod praktické části je věnován seznámení s podnikem, popisem středisek a strojů, které se v nich nacházejí, a poté analyzování konkrétních vybraných ukazatelů, extenzivního, intenzivního a komplexního využití. Na konci této práce bude uvedeno shrnutí daných ukazatelů, doporučení autorky a závěr.

KLÍČOVÁ SLOVA

extenzivní využití, intenzivní využití, komplexní využití, analýza, dlouhodobý hmotný majetek, výrobní stroje

TITLE

Analysis of manufacturing machine utilization selected company

ANNOTATION

This bachelor thesis is devoted to analyzing the utilization of manufacturing machines of company pewag s. r. o. In theoretical part of this thesis the author describes the assets and liabilities, manufacturing machines and selected indicators, that will be used to assess the utilization of manufacturing machines. The practical part begins with introduction of the company, a description of centers and machines, that are in that centers and after that analysing the specific selected indicators, extensive, intensive and complex utilization. In the end of this thesis there will be the summary of indicators, recommendations and author's conclusions.

KEYWORDS

extensive utilization, intensive utilization, complex utilization, analysis, tangible fixed assets, manufacturing machines

OBSAH

ÚVOD	10
1 ROZVAHA PODNIKU.....	11
1.1 HORIZONTÁLNÍ FORMA ROZVAHY	12
1.2 VERTIKÁLNÍ FORMA ROZVAHY	12
1.3 AKTIVA A PASIVA PODNIKU.....	14
1.3.1 Aktiva podniku	14
1.3.2 Pasiva podniku.....	15
2 ČLENĚNÍ AKTIV.....	17
2.1 DLOUHODOBÝ MAJETEK.....	17
2.1.1 Dlouhodobý hmotný majetek.....	17
2.1.2 Dlouhodobý nehmotný majetek.....	17
2.1.3 Dlouhodobý finanční majetek	18
2.2 OBĚŽNÝ MAJETEK	18
2.3 PŘECHODNÁ AKTIVA	18
3 STROJNÍ ZAŘÍZENÍ PODNIKU	19
3.1 EXTENZIVNÍ VYUŽITÍ STROJNÍHO ZAŘÍZENÍ	21
3.2 INTENZIVNÍ VYUŽITÍ STROJNÍHO ZAŘÍZENÍ	23
3.3 KOMPLEXNÍ VYUŽITÍ STROJNÍHO ZAŘÍZENÍ	23
4 KRITÉRIA PRO POSOUZENÍ CÍLE PRÁCE	24
5 SEZNÁMENÍ S VYBRANÝM PODNIKEM.....	25
5.1 INFORMACE Z OBCHODNÍHO REJSTRÁŘÍKU	25
5.2 VÝROBNÍ PROGRAM	25
5.3 HOSPODÁŘSKÉ VÝSLEDKY	26
5.4 ZAMĚSTNANCI.....	27
6 PŘEHLED AKTIV PODNIKU.....	28
6.1 PŘEHLED AKTIV	28
6.2 PŘEHLED DLOUHODOBÉHO HMOTNÉHO MAJETKU	29
7 STŘEDISKO 21	30
7.1 STROJNÍ ZAŘÍZENÍ STŘEDISKA 21	30
7.2 EXTENZIVNÍ VYUŽITÍ DLOUHODOBÉHO HMOTNÉHO MAJETKU STŘEDISKA 21	32
7.3 INTENZIVNÍ VYUŽITÍ DLOUHODOBÉHO HMOTNÉHO MAJETKU STŘEDISKA 21	35
7.4 KOMPLEXNÍ VYUŽITÍ DLOUHODOBÉHO HMOTNÉHO MAJETKU STŘEDISKA 21	39
8 STŘEDISKO 26	42
8.1 STROJNÍ ZAŘÍZENÍ STŘEDISKA 26	42
8.2 EXTENZIVNÍ VYUŽITÍ DLOUHODOBÉHO HMOTNÉHO MAJETKU STŘEDISKA 26.....	43
8.3 INTENZIVNÍ VYUŽITÍ DLOUHODOBÉHO MAJETKU STŘEDISKA 26.....	46
8.4 KOMPLEXNÍ VYUŽITÍ DLOUHODOBÉHO MAJETKU STŘEDISKA 26.....	48
9 SHRNUTÍ A HODNOCENÍ VYUŽITÍ DLOUHODOBÉHO HMOTNÉHO MAJETKU VE VYBRANÉM PODNIKU	50
9.1 EXTENZIVNÍ VYUŽITÍ DLOUHODOBÉHO HMOTNÉHO MAJETKU.....	51
9.2 INTENZIVNÍ VYUŽITÍ DLOUHODOBÉHO HMOTNÉHO MAJETKU.....	51
9.3 KOMPLEXNÍ VYUŽITÍ DLOUHODOBÉHO HMOTNÉHO MAJETKU	52
10 DOPORUČENÍ	53
ZÁVĚR	54
POUŽITÁ LITERATURA.....	55

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Jednoduché schéma horizontální formy rozvahy	12
Tabulka 2: Vertikální rozvaha – aktiva.....	13
Tabulka 3: Vertikální rozvaha – pasiva	13
Tabulka 4: Nedostatky při využívání strojního zařízení.....	20
Tabulka 5: Výsledky hospodaření za roky 2010 až 2015 v tis. Kč	26
Tabulka 6: Vývoj počtu zaměstnanců od roku 2010	27
Tabulka 7: Aktiva podniku v tis. Kč.....	28
Tabulka 8: Dlouhodobý hmotný majetek v tis. Kč.....	29
Tabulka 9: Soupis strojů ze střediska 21	30
Tabulka 10: Srovnání počtu pracovních dnů za roky 2012 až 2016.....	32
Tabulka 11: Extenzivní využití dlouhodobého hmotného majetku střediska 21 v %	33
Tabulka 12: Intenzivní využití dlouhodobého hmotného majetku střediska 21 v %.....	36
Tabulka 13: Komplexní využití dlouhodobého hmotného majetku střediska 21 v %.....	40
Tabulka 14: Soupis strojů střediska 26	42
Tabulka 15: Srovnání počtu pracovních dnů za roky 2013 až 2016.....	43
Tabulka 16: Extenzivní využití dlouhodobého hmotného majetku střediska 26 v %	44
Tabulka 17: Intenzivní využití dlouhodobého hmotného majetku střediska 26 v %.....	46
Tabulka 18: Komplexní využití dlouhodobého hmotného majetku střediska 26 v %.....	48
Tabulka 19: Shrnutí průměrných hodnot vybraných ukazatelů střediska 21 za sledované období v %	50
Tabulka 20: Shrnutí průměrných hodnot vybraných ukazatelů střediska 26 za sledované období v %.....	51

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1: Základní členění aktiv	15
Obrázek 2: Základní členění pasiv.....	16
Obrázek 3: Struktura času výrobního zařízení v kalendářním čase.....	21
Obrázek 4: Druhy časových fondů	22

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Vyobrazení celkových výnosů a provozních nákladů od roku 2010 až do roku 2015 v tis. Kč.....	26
Graf 2: Vývoj počtu zaměstnanců v letech 2010 až 2015	27
Graf 3: Porovnání extenzivního využití dvou strojů střediska 21	35
Graf 4: Porovnání intenzivního využití dvou strojů střediska 21	39
Graf 5: Porovnání komplexního využití dvou strojů střediska 21	41
Graf 6: Porovnání extenzivního využití dvou strojů střediska 26	45
Graf 7: Porovnání intenzivního využití dvou strojů střediska 26	47
Graf 8: Porovnání komplexního využití dvou strojů střediska 26	49

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

kol.	kolektiv
Sb.	Sbírka zákonů
atd.	a tak dále
tzv.	takzvaně
ČR	Česká republika
HV	hospodářský výsledek
tis.	tisíc
Kč	korun českých
EV	extenzivní využití
IV	intenzivní využití
KV	komplexní využití
resp.	respektive

ÚVOD

Výrobní stroje jsou nedílnou součástí výrobního podniku a procesů v něm probíhajících. Jejich správné využití je proto jedním z klíčových faktorů pro úspěch podniku. Chybné využívání strojů vede k vysokým nákladům, které podnik zbytečně zatěžují. Analýza pomocí vybraných ukazatelů vede k zjištění problémů a následným návrhům řešení, které napomáhají k efektivnějšímu využití majetku, snížení nákladů a lepším finančním výsledkům podniku.

Cílem této bakalářské práce je analyzovat využití strojů ve vybraném podniku, proto se autorka v teoretické části zaměří na základní pojmy spojené s tímto tématem – rozvaha, aktiva a dlouhodobý hmotný majetek. Praktická část pak začíná představením podniku, jeho výrobním program a hospodářskými výsledky za sledované období, následuje analýza vybraných ukazatelů využití. Pro účel této bakalářské práce byly vybrány tyto ukazatele: extenzivní, intenzivní a komplexní využití dlouhodobého majetku. Všechna data obsažená ve výpočtech následujících ukazatelů byla zpracována z interních materiálů podniku. Závěr práce obsahuje shrnutí jednotlivých ukazatelů za sledované období a následná doporučení pro podnik, která by mohla přispět k efektivnějšímu využití strojů v podniku.

Cílem práce je analyzovat využití výrobních strojů a doporučit opatření pro zlepšení stavu.

1 ROZVAHA PODNIKU

Rozvaha podniku je účetní výkaz, který má za úkol zachytit veškerý majetek podniku, označovaný jako aktiva, a zdroje, ze kterých byl majetek pořízen, takzvaná pasiva, k určitému okamžiku. Z toho výkazu lze tedy podle *Martinovičové a kol.* (2014, s. 41) zjistit například jak jsou aktiva opotřebena, jak rychle se obrací, jestli podniku pro velkou zadluženost nehrozí likvidace atd. *Rubáková* (2015, s. 21) dodává, že rozvaha nám také umožňuje zjistit hospodářský výsledek (zisk nebo ztrátu).

Podle *Rubákové* (2015, s. 21) se při sestavování rozvahy musí dodržovat jednoduchá bilanční rovnice. Bilanční rovnice je založena na rovnosti součtu aktiv a pasiv neboli $\Sigma \text{aktiva} = \Sigma \text{pasiva}$.

Podle *Zákonu č. 563/1991 Sb., o účetnictví* (1991) je uvedeno, kdy a k jakému datu má podnik povinnost sestavovat rozvahu. Na základě toho se rozlišují tyto rozvahy: zahajovací rozvaha, řádná rozvaha, konečná rozvaha, počáteční rozvaha a mimořádná rozvaha.

Podle *Rubákové* (2015, s. 21) je zahajovací rozvaha vytvářena na počátku zahájení činnosti podniku. Ke konci účetního období se sestavují tzv. řádné (běžné) rozvahy. Konečná rozvaha je sestavována při zániku podniku a počáteční rozvaha se sestavuje na začátku každého účetního období. Jak *Synek a kol.* (2011, s. 63) uvádějí, mimořádné rozvahy jsou sestavovány při zvláštních příležitostech, které jsou například při změně právní formy, při rozdělení podniku nebo při likvidaci podniku.

Martinovičová a kol. (2014, s. 41) se domnívají, že pokud porovnáme dvě rozvahy za dvě po sobě jdoucí období, pak můžeme zjistit, jak se situace v podniku vyvíjí, a na základě zjištění můžeme učinit případná opatření.

Synek a kol. (2011, s. 61) uvádějí, že v České republice jsou využívány dvě formy rozvah, horizontální forma a vertikální forma.

1.1 Horizontální forma rozvahy

Podle *Martinovičové a kol.* (2014, s. 42) jsou v horizontální formě rozvahy aktiva zachycena na levé straně, též označované jako debetní straně, a pasiva jsou zachycena na pravé straně, též označovaná jako kreditní straně. V České republice je tato forma pravděpodobně nejrozšířenější a podle její struktury je také nazývána jako tzv. T-forma.

V následující tabulce je znázorněno jednoduché rozdělení horizontální rozvahy.

Tabulka 1: Jednoduché schéma horizontální formy rozvahy

Rozvaha ke dni (k datu)	
AKTIVA	PASIVA
Stálá aktiva Dlouhodobý nehmotný majetek Dlouhodobý hmotný majetek Dlouhodobý finanční majetek	Vlastní zdroje Základní kapitál Kapitálové fondy Fondy ze zisku Výsledek hospodaření nerozdělený z minulých let Výsledek hospodaření z běžného období
Oběžná aktiva Zásoby Pohledávky Krátkodobý finanční majetek Peněžní prostředky	Cizí zdroje Závazky dlouhodobé Závazky krátkodobé Bankovní úvěry dlouhodobé Bankovní úvěry krátkodobé
Přechodná aktiva	Přechodná pasiva
Suma aktiv = Suma pasiv	

Zdroj: [4]

1.2 Vertikální forma rozvahy

Podle *Synka a kol.* (2011, s. 62) je tato forma rozvahy uspořádána do jednoho sloupce, kde jsou jednotlivé položky psány pod sebe. Nejprve jsou zde vyjádřena aktiva a poté pasiva. Jednotlivé výpočty aktiv a pasiv jsou potom prováděny do každé hlavní položky ve vertikální rozvaze.

V následujících tabulkách je vyjádřena jednoduchá vertikální rozvaha s uvedenými hlavními položkami.

Tabulka 2: Vertikální rozvaha – aktiva

označení a	AKTIVA b	řád c	Běžné účetní období			Minulé úč. období 4
			Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	
	AKTIVA CELKEM	001				
A.	Pohledávky za upsaný vlastní kapitál	002				
B.	Dlouhodobý majetek	003				
B.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	004				
B.II.	Dlouhodobý hmotný majetek	014				
B.III:	Dlouhodobý finanční majetek	027				
C.	Oběžná aktiva	037				
C.I.	Zásoby	038				
C.II.	Pohledávky	046				
C.III.	Krátkodobý finanční majetek	068				
C.IV.	Peněžní prostředky	071				
D.	Časové rozlišení aktiv	074				

Zdroj: upraveno podle [8]

Tabulka 3: Vertikální rozvaha – pasiva

označení a	PASIVA b	řád c	Běžné účetní období 5	Minulé účetní období 6
	PASIVA CELKEM	078		
A.	Vlastní kapitál	079		
A.I.	Základní kapitál	080		
A.II.	Ážio a kapitálové fondy	084		
A.III.	Fondy ze zisku	092		
A.IV.	Výsledek hospodaření minulých let (+/-)	095		
A.V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	099		
A.VI.	Rozhodnuto o zálohové výplatě podílu na zisku (-)	100		
B.+C.	Cizí zdroje	101		
B.	Rezervy	102		
C.	Závazky	107		
C.I.	Dlouhodobé závazky	108		
C.II.	Krátkodobé závazky	123		
D.	Časové rozlišení pasiv	141		

Zdroj: upraveno podle [8]

1.3 Aktiva a pasiva podniku

Jak již bylo zmíněno v úvodu první kapitoly, rozvaha podniku je účetní výkaz, který má za úkol zachytit aktiva a pasiva podniku k určitému okamžiku.

1.3.1 Aktiva podniku

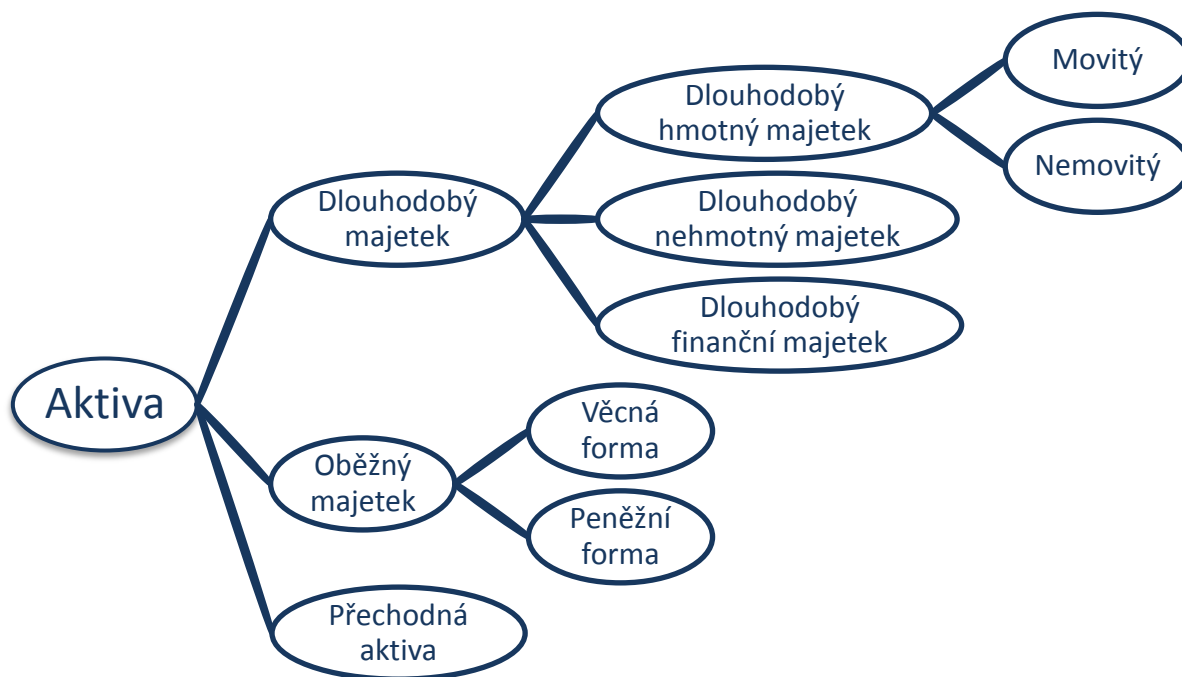
Aby podnik generoval zisk, potřebuje kvalifikované pracovníky, hmotné a nehmotné prostředky ale i prostředky v podobě práv. Podle *Synka a kol.* (2011, s. 48) jsou pro výrobní podnik důležité zejména budovy, stroje, suroviny atd. Tyto prostředky se označují jako majetek podniku a jednotlivé položky tohoto majetku jsou potom aktiva.

Majetek podniku je definován jako souhrn věcí, které fyzická nebo právnická osoba využije ke svému podnikání. *Synek a kol.* (2011, s. 48) uvádějí, že se majetek rozlišuje z hlediska času užívání na dlouhodobý majetek, oběžný majetek a přechodná aktiva. Majetková struktura podniku je zachycena na levé straně rozvahy pod názvem aktiva. Podnikatel může svá aktiva získat nákupem nebo vlastní činností, ale i darem, převodem a leasingem.

Podle *Martinovičové a kol.* (2014, s. 35) je nutné majetkové struktuře podniku věnovat pozornost zejména v následujících faktorech: technická náročnost výroby, stupeň rozvinutosti peněžního a kapitálového trhu, konkrétní ekonomická situaci podniku a jeho hospodářská a odpisová politika.

Pro výrobní podniky je stěžejní zejména technická náročnost výroby, která určuje, jak velká část dlouhodobého hmotného majetku (strojních zařízení) se bude podílet na celkové výši aktiv.

Na následujícím obrázku je znázorněno základní členění aktiv.



Obrázek 1: Základní členění aktiv

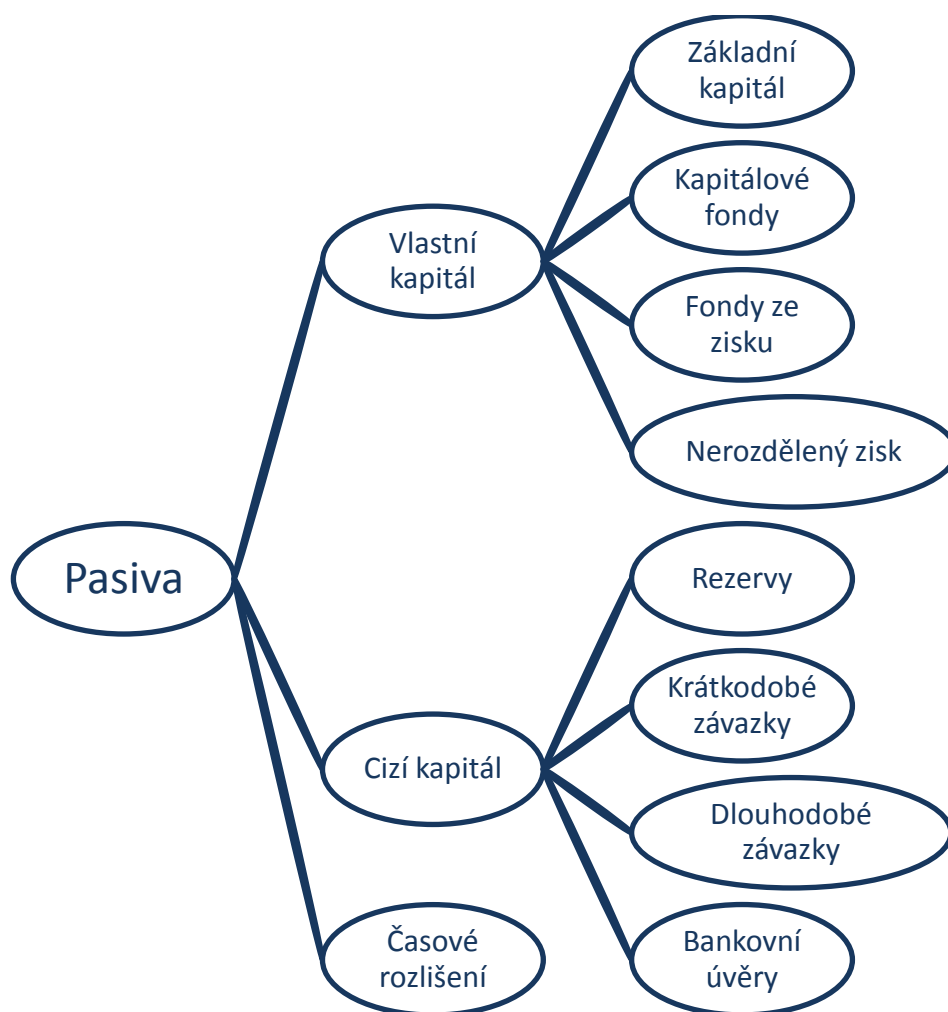
Zdroj: vlastní zpracování

1.3.2 Pasiva podniku

Aby podnik měl potřebná aktiva ke své podnikatelské činnosti, musí vlastnit dostatečné množství zdrojů, ze kterých tato aktiva pořídí. Vochozka (2011, s. 16) uvádí, že pasiva podniku jsou tvořena těmito položkami: vlastním kapitálem, cizími zdroji a časovým rozlišením.

Pokud podnikatel nebo více podnikatelů vloží kapitál do podniku, pak je tento kapitál vlastní. Pokud podnikateli poskytne kapitál jiný subjekt (např. banka) mluvíme o cizím zdroji.

Martinovičová a kol. (2014, s. 36) zmiňují, že velikost kapitálu podniku závisí na velikosti podniku, na množství použitých technologií, na rychlosti obratu kapitálu a velikosti odbytu.



Obrázek 2: Základní členění pasiv

Zdroj: vlastní zpracování

Velikost kapitálu je důležitá pro správný chod podniku. Podle *Synka a kol.* (2011, s. 52) existují dva extrémy v nesprávném držení kapitálu. Pokud má podnik více kapitálu, než potřebuje (tedy je jeho poměr vlastního kapitálu a dlouhodobého majetku větší než 1), pak je překapitalizován. Naopak pokud má podnik málo kapitálu (tedy je poměr jeho dlouhodobého majetku k dlouhodobým závazkům menší než 1), pak je podnik podkapitalizován. Na obrázku výše je znázorněno základní členění pasiv.

2 ČLENĚNÍ AKTIV

Jak již bylo zmíněno v kapitole 1.3.1, aktiva jsou členěna na dlouhodobý majetek, oběžný majetek a přechodná aktiva.

2.1 Dlouhodobý majetek

Dlouhodobý majetek, neboli také investiční majetek, je v podniku používán déle než jeden rok a není pořizován za účelem dalšího prodeje. Podle *Synka a kol.* (2011, s. 48) se dlouhodobý majetek skládá z dlouhodobého hmotného majetku, dlouhodobého nehmotného majetku a dlouhodobého finančního majetku.

2.1.1 Dlouhodobý hmotný majetek

Dlouhodobý hmotný majetek je v podniku používán déle než jeden rok. Řadíme sem například výrobní zařízení, budovy, dopravní prostředky atd. Tento majetek postupem času ztrácí na hodnotě z důvodu opotřebování, které je vyjádřeno odpisy.

Martinovičová a kol. (2014, s. 29) uvádějí, že se dlouhodobý hmotný majetek dělí na movité věci, nemovitý majetek, pěstitelské celky trvalých porostů a zvířata základního stáda a tažná zvířata. Pro výrobní podnik jsou stěžejní právě movité věci, které se dají přemísťovat a jejichž ocenění je vyšší než podnikem stanovený limit. Podle *Zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů* (2016) je tato hranice stanovena na 40 000 Kč. *Martinovičová a kolektiv* (2014, s. 29) zmiňují, že do této kategorie patří stroje a dopravní prostředky. Dále jsou pro podnik důležité nemovité věci, které se přemísťovat nedají, například budovy a pozemky. Dlouhodobý hmotný majetek podnik pořizuje zejména nákupem, ale i vlastní výrobou.

2.1.2 Dlouhodobý nehmotný majetek

Podle *Synka a kol.* (2011, s. 50) je dlouhodobý nehmotný majetek definován jako získaná oprávnění, mezi která patří patenty, licence, autorská práva, vydavatelská práva, ocenitelná práva, software, obchodní značka firmy nebo také goodwill. Podle *Martinovičové a kol.* (2014, s. 29) goodwill reprezentuje dobrou pověst podniku a má poměrně velký vliv na tržní cenu podniku při fúzi či při jeho prodeji. Dlouhodobý nehmotný majetek je v podniku využíván delší dobu než jeden rok a ocenění je vyšší než podnikem stanovený limit. Podle *Zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů* (2016) je tato hranice stanovena na 60 000 Kč.

2.1.3 Dlouhodobý finanční majetek

Dlouhodobý finanční majetek je tvořen zdroji, které podnik nechce v horizontu několika let využít. Podle *Vochozky* (2011, s. 15) do této kategorie patří cenné papíry a podíly s dobou držení delší než 12 měsíců. Dále pak majetkové účasti, realizované cenné papíry a podíly a dlužné cenné papíry držené do splatnosti.

2.2 Oběžný majetek

Za oběžný majetek se považují položky, které v podniku mění svojí podobu a jsou v podniku používány na dobu kratší než jeden rok. Podle *Vochozky* (2011, s. 15) se oběžný majetek dělí na věcnou podobu a peněžní podobu.

Dále *Martinovičová a kol.* (2014, s. 32) uvádějí, že mezi věcnou podobu oběžného majetku patří zásoby jako materiál, nedokončená výroba, polotovary vlastní výroby, hotové výrobky, zvířata a zboží.

Výrobní podnik operuje zejména s materiálem, pod který se řadí suroviny, základní materiál, náhradní díly a provozovací látky.

Mezi peněžní podobu oběžného majetku patří podle *Martinovičové a kol.* (2014, s. 32) krátkodobý finanční majetek, jako jsou peněžní prostředky v hotovosti a na bankovních účtech, ceniny, majetkové cenné papíry splatné do jednoho roku od pořízení a vlastní akcie, a pohledávky. Pohledávky vznikají při obchodních vztazích s odběrateli a také ve vztazích se zaměstnanci.

2.3 Přechodná aktiva

Poslední položkou tvořící aktiva podniku jsou přechodná aktiva, která slouží k zachycení časového rozlišení. *Vochozka* (2011, s. 15) uvádí, že do této skupiny patří náklady příštích období, které vznikají v běžném účetním období jako výdaj, ale náklad se vztahuje až k dalšímu účetnímu období (např. nájem placený s předstihem, předplatné novin nebo finanční leasing), příjmy příštích období, vznikající v situaci, kdy účetní jednotka poskytne v běžném období službu, kterou vyfakturuje až v následujícím období (např. nájemné od pronajímatele). Dále pak dohadné položky aktivní, které vznikají při vzniku škody a následném finančním vyrovnání od pojišťovny a kurzové rozdíly aktivní.

3 STROJNÍ ZAŘÍZENÍ PODNIKU

Vývoj strojních zařízení je datován už od počátku našeho letopočtu. Podle *Čechury a kol.* (2015, s. 8-18) se v této době začínají vyrábět mechanické stroje, které pomáhají při zpracování železa atd. Od počátku našeho letopočtu proběhl vývoj strojů až do dnešní podoby pohánění elektrickou a jinou energií. V současné době mají výrobní zařízení monopolní postavení a v některých oblastech jsou nezastupitelné. Čím dál častěji se proto setkáváme s automatizací a mechanizací.

Podle *Zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů* (2016) se strojní zařízení řadí do dlouhodobého hmotného majetku., konkrétně do samostatných hmotných movitých věcí. Stroje se postupně opotřebovávají a jejich hodnota se snižuje o tzv. odpisy, které se vypočítávají na základě odpisových skupin. Každá skupina má přiřazen počet let odepisování a roční odpisovou sazbu v případě rovnoměrného odepisování anebo koeficient v případě zrychleného odepisování. Strojní zařízení patří do druhé odpisové skupiny.

Soukupová (2009, s. 106) uvádí, že výrobní podniky by měly mít o svých strojních zařízeních dobrý přehled, neboť strojní zařízení mohou tvořit velkou část jejich majetku. Strojní zařízení mohou být rozmístěna ve výrobě na jednom místě, kde budou soustředěny stroje stejného typu, mezi nimiž proudí materiál volně a tok tohoto materiálu je řízen organizací výroby, anebo mohou tvořit tzv. výrobní linku, kde tok materiálu zajišťují dopravníkové pásy anebo manipulační prostředky.

Martinovičová a kol. (2014, s. 110) zmiňují nedostatky, které při využití výrobních zařízení mohou nastat a proč tyto nedostatky nastanou.

Tabulka 4: Nedostatky při využívání strojního zařízení

Nedostatky	Příčiny
Chybějící zakázka	<ul style="list-style-type: none"> • výrobní zařízení je plánovanou rezervou • nedostatek zakázek pro situaci na trhu • chybí zadání zakázky do výroby
Chyba v plánování	<ul style="list-style-type: none"> • nedostatek pracovníků • chybějící materiál • chybějící pracovní prostředky • nedostatek energie • chybí informace (pracovní podklady)
Neplánovaná nepřítomnost pracovníka	<ul style="list-style-type: none"> • nemoc • nedodržování pracovní doby
Poruchy výrobního zařízení	<ul style="list-style-type: none"> • seřizování • přetížení • přestavba • údržba • výpadek energie

Zdroj: [3]

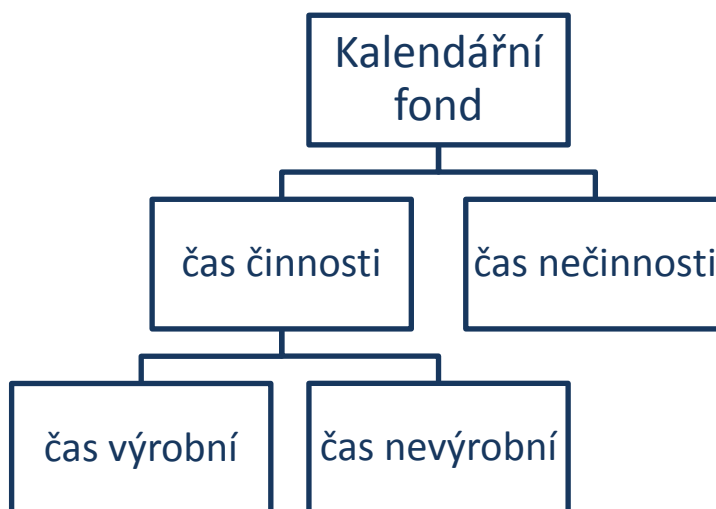
Jak je z tabulky patrné, na nesprávném využití strojního zařízení se může podílet i lidský faktor. Ať už se jedná o nedodržení pracovní doby nebo o špatné plánování výroby.

Martinovičová a kol. (2014, s. 110) však dále uvádějí, že na nesprávném využití strojního zařízení se může podílet lidský faktor i s dobrým úmyslem. Zde jsou myšleny pracovní přestávky, které jsou stanoveny v zákonech, tarifech nebo to jsou přestávky nařízené podnikem. Úkolem managementu podniku je, aby se přerušení výroby snižovalo. Splnění tohoto úkolu lze dosáhnout kontrolami a pravidelnými revizemi strojních zařízení, aby nedocházelo k častým poruchám (např. z důvodu přetížení strojů).

Na základě skutečnosti, že činnost strojního zařízení je téměř nepřerušována, se *Soukupová* (2009, s. 106) domnívá, že je nezbytné měřit u výrobního zařízení extenzivní využití, intenzivní využití a komplexní využití.

3.1 Extenzivní využití strojního zařízení

Pro výpočet extenzivního využití je důležité sledovat strojní zařízení v čase. Podle *Soukupové* (2009, s. 106) je tedy důležité, rozlišovat čas činnosti a čas nečinnosti. Čas činnosti se dále může měnit na čas výrobní a čas nevýrobní. O čas výrobní se jedná v případě, že strojní zařízení vykonává činnost, pro kterou bylo vytvořeno, např. vyrábí výrobky. V čase nevýrobním je strojní zařízení sice v provozu, ale nic nevyrábí, např. je zkoušená jeho spolehlivost.



Obrázek 3: Struktura času výrobního zařízení v kalendářním čase

Zdroj: [5]

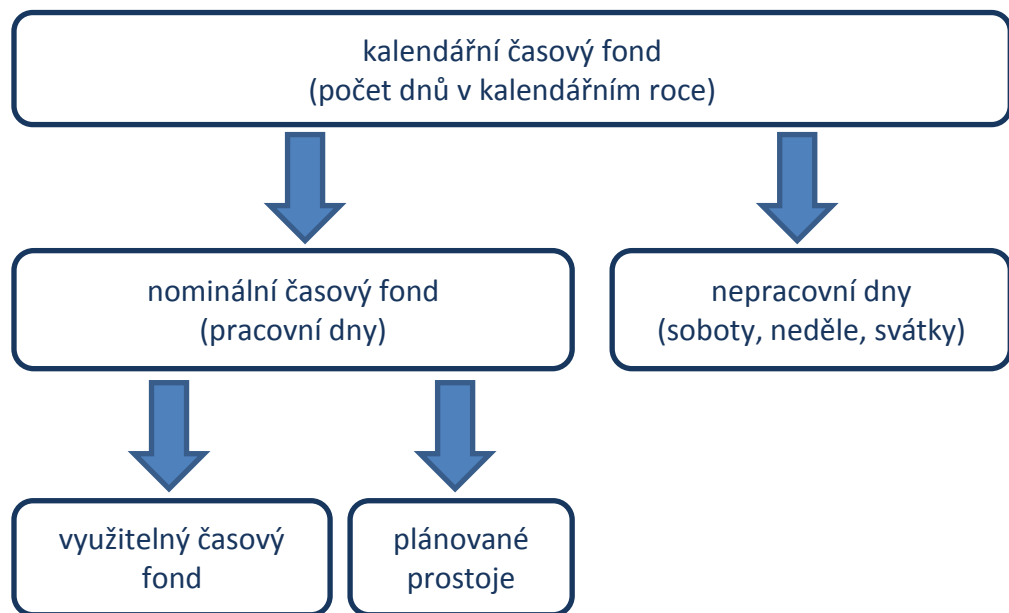
K nevýrobnímu času může také docházet na základě příčin uvedených na straně 19, tedy poruchou strojního zařízení, pracovní nekázně atd.

Extenzivní využití strojního zařízení se tedy vypočítá jako:

$$k_e = \frac{\text{skutečná doba činnosti strojního zařízení v hodinách}}{\text{využitelný časový fond strojního zařízení v hodinách}} \quad (1)$$

Soukupová (2009, s. 107) definuje využitelný časový fond jako dobu, po kterou může být strojní zařízení v provozu.

Martinovičová a kol. (2014, s. 105) dodávají, že čas činnosti strojních zařízení se určuje pomocí časových fondů, do kterých patří i využitelný časový fond. Na obrázku na následující straně jsou vyobrazeny všechny časové fondy.



Obrázek 4: Druhy časových fondů

Zdroj:[3]

Martinovičová a kol. (2014, s. 105) vysvětlují, že kalendářní časový fond strojního zařízení jsou tedy všechny dny v daném roce. Kalendářní časový fond se také může uvádět v hodinách. Nominální časový fond strojního zařízení se pak vypočítá odečtením nepracovních dnů od kalendářního časového fondu a vynásobením počtem směn, po které je strojní zařízení činné. Pro výpočet extenzivního využití strojního zařízení je však stěžejní využitelný časový fond. Tento fond se vypočítá z nominálního časového fondu odečtením plánovaných prostojů daného strojního zařízení.

Martinovičová a kol. (2014, s. 106) uvádějí přesný vzoreček pro výpočet využitelného časového fondu:

$$F_e = (F_k - k - t_z) * h \quad (2)$$

kde: F_e je využitelný časový fond

F_k je kalendářní časový fond

k jsou nepracovní dny

t_z představuje plánované prostoje

h počet hodin, kdy je zařízení v provozu za den

3.2 Intenzivní využití strojního zařízení

Martinovičová a kol. (2014, s. 110) se shodují, že intenzivní využití strojních zařízení spočívá ve využití technických parametrů strojního zařízení za jednotku času. *Soukupová* (2009, s. 108) dodává, že se hodnotí pomocí výkonu strojního zařízení.

Soukupová (2009, s. 109) tvrdí, že pokud chce podnik znát výkon strojního zařízení, musí si uvědomit, že se nejedná o vztah s nezávislými a neměnnými veličinami. Při propočtu výkonu strojního zařízení je nezbytné přiřadit k velikosti produkce odpovídající čas činnosti. Volba času je úměrná druhu výroby.

Nejobecněji lze výkon strojního zařízení vyjádřit jako:

$$V = \frac{\text{množství vyrobené produkce za čas}}{\text{zvolený čas činnosti}} \quad (3)$$

Intenzivní využití strojního zařízení se tedy vypočítá jako:

$$k_i = \frac{\text{skutečný výkon strojního zařízení za hodinu (V)}}{\text{kapacitní norma strojního zařízení za hodinu}} \quad (4)$$

3.3 Komplexní využití strojního zařízení

Podle *Otevřené školy* (2017) je komplexní využití strojního zařízení složeno z extenzivního využití a intenzivního využití strojního zařízení.

Komplexní využití strojního zařízení se tedy vypočítá jako:

$$K_k = k_e * k_i \quad (5)$$

Webová stránka *Otevřená škola* (2017) dále uvádí, že po propočítání všech tří koeficientů může podnik dojít ke dvěma závěrům:

- 1) podnik nedostatečně využívá strojní zařízení
- 2) využití strojního zařízení je vyšší, než je nutné

Pokud nastane první případ, může podniku tuto situaci zlepšit zavedením dalších směn, nákupem dalších strojů, pronájmem strojů nebo snížením objemu produkce.

V případě vyšší výrobní kapacity strojního zařízení než podnik potřebuje, může dojít ke snížení počtu směn, prodeji nepotřebných strojů, pronájmu strojů jiným subjektům anebo zvýšení objemu produkce.

4 KRITÉRIA PRO POSOUZENÍ CÍLE PRÁCE

Využití výrobních strojů bude autorka posuzovat podle následujících kritérií:

- 1. Extenzivní (časové) využití výrobních strojů**
- 2. Intenzivní (výkonové) využití výrobních strojů**
- 3. Komplexní využití výrobních strojů**

5 SEZNÁMENÍ S VYBRANÝM PODNIKEM

Rakouská firma pewag se zabývá zakázkovou výrobou různých velikostí sněhových řetězů, řetězů pro lesnické hospodářství, břemenových a dopravníkových řetězů, vázacích prostředků a kotevních prostředků. Koncern pewag group je skupinou podniků, jejíž původ sahá až do 15. století a tudíž se řadí mezi nejstarší výrobce řetězů na světě. Česká pobočka společnosti pewag s. r. o. byla založena v roce 1994.

5.1 Informace z obchodního rejstříku

Obchodní firma: pewag s. r. o.

Datum zápisu: 1. listopadu 2005¹

Sídlo: Smetanovo nábřeží 934, 517 54 Vamberk

Identifikační číslo: 274 82 821

Předmět podnikání: Činnost účetních poradců, vedení účetnictví, vedení daňové evidence
Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3
živnostenského zákona
Zámečnictví, nástrojářství

Základní kapitál: 130 000 000 Kč

Společník: pewag austria GmbH: 100 %

5.2 Výrobní program

Jak již bylo v úvodu této kapitoly nastíněno firma pewag s.r.o se zabývá zakázkovou výrobou různých velikostí sněhových řetězů, řetězů pro lesnické hospodářství, břemenových a dopravníkových řetězů, vázacích prostředků a kotevních prostředků.

Sněhové řetězy jsou vyráběny jak pro osobní, tak pro nákladní vozy a autobusy, traktorová vozidla, lesnické stroje a armádní vozidla.

Technické řetězy zahrnují zvedací svěrky a magnety, vázací body, kotevní prostředky a lesnické řetězy.

¹ Pozdější datum zápisu vznikl z důvodu rozdělení původní firmy na pewag s. r. o. a Řetězárna Česká Třebová s. r. o.

5.3 Hospodářské výsledky

Tabulka 5: Výsledky hospodaření za roky 2010 až 2015 v tis. Kč

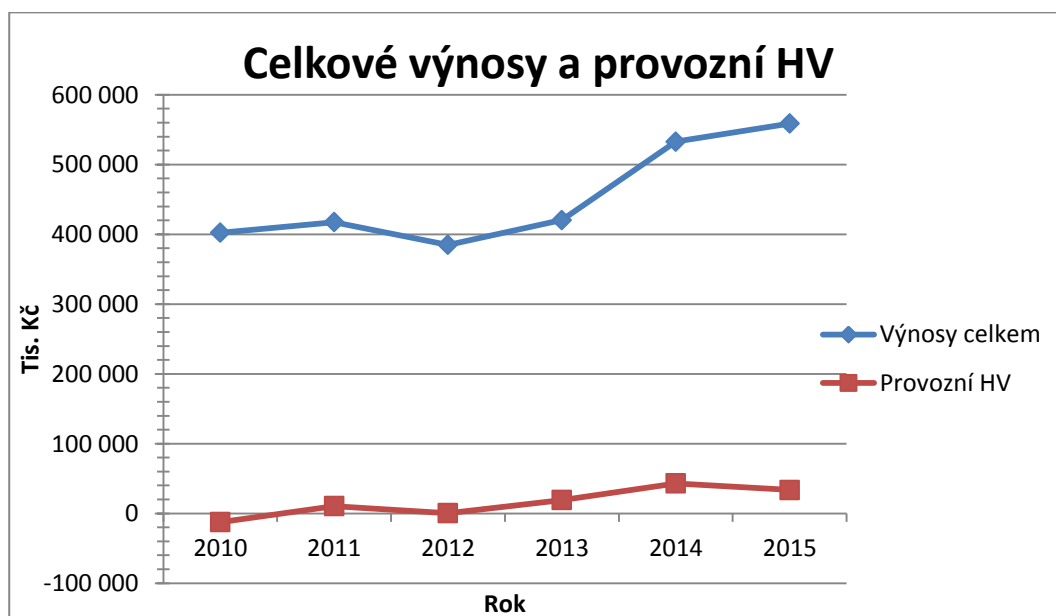
Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Výnosy celkem	402 390	417 349	384 885	420 481	532 825	558 815
Přidaná hodnota	69 534	85 723	76 863	98 984	116 023	119 298
Provozní HV	-12 404	10 499	412	19 233	43 197	33 745
HV před zdaněním	-13 685	3 528	-2 251	10 715	39 616	30 538

Zdroj: vypracováno z interních materiálů podniku

V roce 2010 vykazovala firma záporný výsledek hospodaření avšak i tak došlo oproti předchozímu roku k výraznému zlepšení. V roce 2011 se firmě sice podařilo vykázat kladný hospodářský výsledek, avšak i díky poklesu obrátu v roce 2012 končila firma opět s hospodářským výsledkem hluboko pod nulou.

I přes počáteční intervence České národní banky v roce 2013, díky kterým vznikly firmě pewag kurzové ztráty, dosáhla firma kladného HV. Tento trend se jí podařilo udržet až do současné doby.

V grafu níže je vyobrazen pohyb celkových výnosů a provozního hospodářského výsledku za dané období.



Graf 1: Vyobrazení celkových výnosů a provozních nákladů od roku 2010 až do roku 2015 v tis. Kč

Zdroj: vytvořeno na základě interních materiálů podniku

5.4 Zaměstnanci

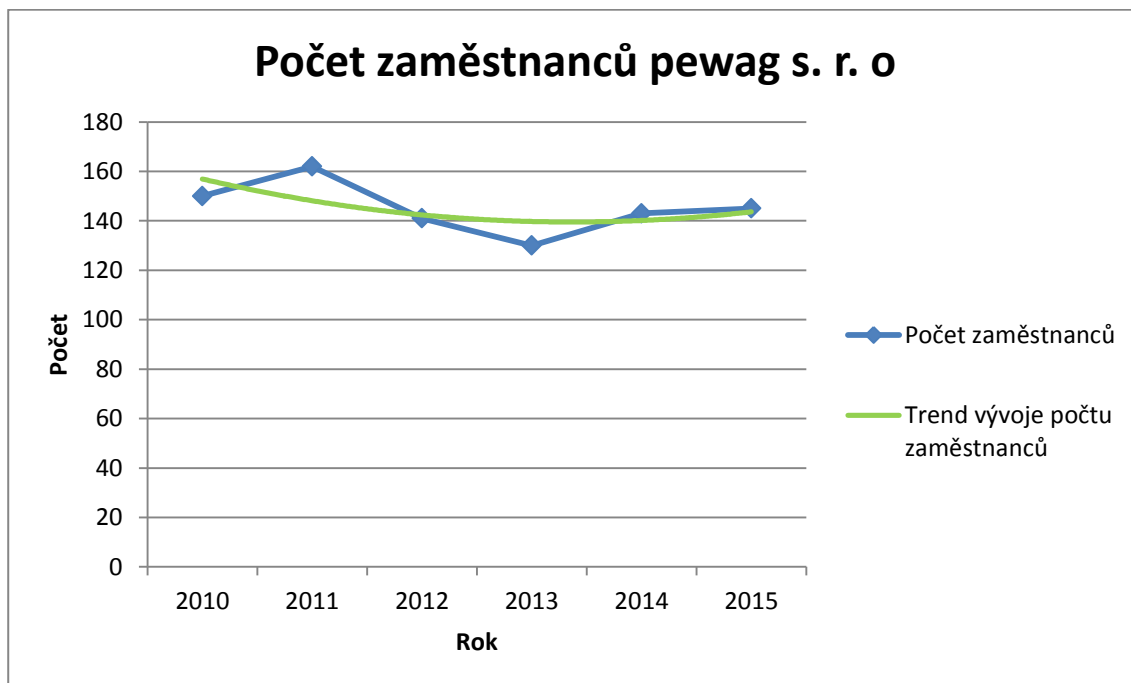
V níže uvedené tabulce je zaznamenán vývoj počtu zaměstnanců od roku 2010 po současnost. Z roku 2010 na rok 2011 se počet zaměstnanců prudce zvýšil. Rok poté došlo k značnému snížení počtu zaměstnanců. V roce 2014 došlo k opětovnému navýšení o 13 zaměstnanců. Do současnosti zůstal počet zaměstnanců přibližně stejný. Tento neměnicí se trend se však může brzy změnit z důvodu plánovaného zvýšení automatizace výroby ve firmě pewag s. r. o. Další ovlivnění může souviset s rozšířením výroby.

Tabulka 6: Vývoj počtu zaměstnanců od roku 2010

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Počet zaměstnanců	150	162	141	130	143	145

Zdroj: vytvořeno na základě interních materiálů podniku

Na následujícím grafu je znázorněn pohyb výše zaměstnanců ve firmě pewag s. r. o. od roku 2010. Trend vývoje zaměstnanců měl zpočátku sledovaného období klesající tendenci, ale nyní se ukazuje, že opět stoupá.



Graf 2: Vývoj počtu zaměstnanců v letech 2010 až 2015

Zdroj: vytvořeno na základě interních materiálů podniku

6 PŘEHLED AKTIV PODNIKU

6.1 Přehled aktiv

Následující tabulka zobrazuje přehled aktiv a jejich vývoj v podniku pewag s. r. o. za roky 2012 až 2015.

Tabulka 7: Aktiva podniku v tis. Kč

Aktiva/Rok	2012	2013	2014	2015
Dlouhodobý majetek (netto):	57 140	61 411	63 749	55 290
➤ Dlouhodobý hmotný majetek	55 980	60 157	62 401	53 927
➤ Dlouhodobý nehmotný majetek	326	344	308	346
➤ Dlouhodobý finanční majetek	834	910	1040	1017
Oběžná aktiva (netto):	288 309	271 597	282 056	346 788
➤ Zásoby	237 103	228 806	229 114	304 421
➤ pohledávky	39 284	35 418	52 190	42 046
➤ krátkodobý finanční majetek	430	368	574	251
Aktiva celkem	349 097	336 587	348 116	403 943

Zdroj: vypracováno na základě interních materiálů podniku

Na základě údajů z tabulky se dá vypořádat, že dlouhodobý majetek stoupal od roku 2012 do roku 2014, každý rok průměrně o 3 mil. Kč. Tento nárůst byl zapříčiněn projektem týkající se automatizace výroby ve středisku 21 a investicemi do nákupu nových strojů. V roce 2015 naopak celkový dlouhodobý majetek klesl téměř o 10 milionů Kč. Příčinou tohoto zvratu byly pravděpodobně nižší investice spojené s poklesem celkových odpisů. Všechny tyto změny kopírovaly změny v dlouhodobém hmotném majetku, jelikož dlouhodobý nehmotný a finanční majetek tvoří v porovnání s hmotným majetkem zanedbatelnou část.

V budoucnu lze očekávat, že hodnota dlouhodobého majetku poroste, a to hlavně kvůli pokračující automatizaci výroby ve středisku 21 a rozšíření výroby, kde je plánováno i přeřazení určité části výroby z Rakouska do České republiky.

6.2 Přehled dlouhodobého hmotného majetku

Tabulka 8: Dlouhodobý hmotný majetek v tis. Kč

Dlouhodobý hmotný majetek (netto)/Rok	2012	2013	2014	2015
Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	54 482	58 282	61 031	52 669
Jiný dlouhodobý hmotný majetek	952	926	900	875
Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	244	690	254	211
Dlouhodobý majetek celkem	55 980	60 157	62 401	53 927

Zdroj: vypracováno na základě interních materiálů podniku

Výše uvedená tabulka zobrazuje podrobnější přehled dlouhodobého hmotného majetku. Největší podíl na dlouhodobém hmotném majetku mají především samostatné movité věci, kam zaručeně patří výrobní stroje podniku. Většina těchto strojů je využívána k výrobě technických řetězů. Další položky v tabulce mají nepatrný vliv na vývoj dlouhodobého hmotného majetku. Další podstatné položky pro výrobu, jako stavby a pozemky, zde nejsou uvedeny z důvodu vlastnictví jinou společností koncernu pewag a to společností pewag nemovitosti s. r. o.

Jelikož samostatné movité věci tvoří největší část dlouhodobého majetku, rozhodla se autorka zaměřit na analýzu extenzivního, intenzivního a komplexního využívání výrobních strojů. Po konzultaci s podnikem byly k analýze vybrány dvě dílny (označeny jako středisko 21 a středisko 26).

7 STŘEDISKO 21

Středisko 21 je ze dvou vybraných středisek starší. Měření výkonnosti strojů se zde začalo sledovat až v roce 2012.

7.1 Strojní zařízení střediska 21

Tabulka 9: Soupis strojů ze střediska 21

Strojní zařízení	Počet kusů na středisku	Rok pořízení	Stáří	Odepsán
Svářečka 50	1	1994	23	ANO
Svářečka 70	1	1995	22	ANO
Svářečka 150	1	1995	22	ANO
Ohýbačka 52	1	1994	23	ANO
Ohýbačka 93	1	1995	22	ANO
Lis	1	1996	21	ANO
Roztahovačka	1	2000	17	ANO
Pila	1	1998	19	ANO
Cutter	1	1994	23	ANO
Ohýbačka 14	1	1996	21	ANO
Omílačka	1	2012	5	NE

Zdroj: vypracováno na základě interních materiálů podniku

Všechny stroje uvedené výše jsou používány k výrobě řetězů a vazáků, na které jsou řetězy připojeny. V následujícím textu autor popíše typy strojů, které mají stejnou funkci.

Svářečky jsou umístěny v blízkosti ohýbačky, aby mohly co nejdříve svářet spojovací články a mohly tak vytvořit řetěz.

Ohýbačka je umístěná hned po Cutteru a jejím úkolem je nastříhané dráty ohnout do požadovaných tvarů.

Lis svou silnou působí na kovové těleso a tím ho tvaruje do potřebných částí.

Roztahovačka slouží k roztahování komponentů, do kterých se vkládají další články. Tato operace je ukončena svářením článků pro vytvoření požadovaného celku.

Účelem **Pily** je uříznutí ocelových drátů a jiných kovových částí.

Cutter, v českém překladu řezačka, má za úkol nastříhat dráty, ze kterých se vyrábí řetězová kolečka na požadovanou délku.

Téměř při každém výrobním procesu vznikají nerovnosti, které je potřeba odstranit. K tomuto účelu slouží **Omílačka**. Pomocí ní lze odstraňovat nerovnosti jako zaoblování hran, vyhlazení povrchu, ale také může leštit a odmašťovat. Omílačka je nejmladším strojem tohoto střediska.

Na středisku 21 se nachází 10 strojů, které obsluhuje 5 pracovníků na první směně, 5 pracovníků na druhé směně a 3 pracovníci na noční směně. Úkolem těchto pracovníků je příprava strojů pro jednotlivé zakázky a práce na těchto strojích. Stroje jsou používány nepravidelně na základě zakázek. Časový fond za den na tomto středisku je 97,5 hodiny. Je počítaný ze 7,5hodinové pracovní doby zaměstnance.

7.2 Extenzivní využití dlouhodobého hmotného majetku střediska 21

V této kapitole je analyzováno časové využití strojů střediska 21 firmy pewag s. r. o., která sleduje časové využití strojů od roku 2012.

V níže uvedené tabulce je zobrazen rozdíl počtu pracovních dnů po celé České republice a počtu pracovních dnů ve firmě pewag s. r. o. Rozdíl mezi těmito hodnotami tvoří dovolené. Využitelný časový fond byl vypočítán na základě vzorce uvedeného na straně 21.

Tabulka 10: Srovnání počtu pracovních dnů za roky 2012 až 2016

Místo/Rok	2012	2013	2014	2015	2016	Průměr za období
Česká republika	252	252	252	251	252	252
pewag s. r. o.	239	248	249	240	244	244

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce na následující straně je zobrazen vývoj extenzivního využití strojů střediska 21 za období 2012 - 2016. Za sledované období se extenzivní využití jednotlivých strojů pohybuje **od 6 % do 56 %**. Z hlediska extenzivního využití je za sledované období nejúspěšnější rok 2013. Z vypočítaných údajů je zřejmé, že extenzivní využití je na nižší úrovni. Zvýšení této úrovně však není možné z důvodu zakázkové výroby. Nelze říci, že firma pewag s. r. o. má nedostatek zakázek. Problém pravděpodobně spočívá v různorodosti jejích výrobků, které vyžadují odlišné výrobní procesy. Extenzivní využití je tedy v tomto případě závislé na vytvořené poptávce po daných výrobcích firmy pewag s. r. o. a změně výrobního sortimentu.

Tabulka 11: Extenzivní využití dlouhodobého hmotného majetku střediska 21 v %

Strojní zařízení	2012	2013	2014	2015	2016	Průměr za sledované období
Svářečka 50	24	65	42	46	43	44
Svářečka 70	34	32	32	29	23	30
Svářečka 150	41	21	16	14	15	21
Ohýbačka 52	19	11	11	8	8	11
Ohýbačka 93	53	55	49	60	61	56
Lis	19	19	19	19	16	18
Roztahovačka	13	11	12	14	12	13
Pila	28	30	39	31	33	32
Cutter	9	6	7	5	2	6
Ohýbačka 14	11	8	9	7	8	8
Omílačka	4	12	6	5	8	7

Zdroj: vypracováno na základě interních materiálů podniku

Autorka se nyní zaměří na popsání extenzivního využití jednotlivých strojů střediska 21.

Podle tabulky lze **Svářečku 50** průměrně vyhodnotit jako druhý nejvíce využívaný stroj na tomto středisku. Na počátku sledovaného období má nejnižší hodnotu využití. Následující rok její využití rapidně stoupá o 40 % a od té doby se drží na hodnotě téměř 42 % s odchylkou maximálně 4 %.

Svářečka 70 dosahuje průměrné hodnoty extenzivního využití 30 %. Od roku 2013 až do roku 2015 mělo extenzivní využití mírnou klesající tendenci a hodnota se ročně snížila o více než 3 %. V roce 2016 pak došlo ke snížení o 6 %. Její hodnoty se tedy během 5 let téměř nezměnily a vyskytovaly se v rozptýlu od 23 % do 34 %.

Posledním svářecím strojem na tomto středisku je **Svářečka 150**. Její extenzivní využití se v průměru pohybovalo kolem 21 %. Největší hodnoty využití dosahovala hned v prvním roce sledovaného období, kdy její extenzivní využití přesahovalo 40 %. Od roku 2013 však její využití klesalo mírným tempem.

První ze tří ohýbaček, **Ohýbačka 52**, vykazovala v tomto období, jako většina předešlých strojů, klesající tempo růstu extenzivního využití. Její průměrná hodnota využití za rok 2012 až 2016 je téměř 12 %.

Ohýbačka 93 je nejvíce využívána ohýbačka a průměrně také nejvíce využívaný stroj na tomto středisku. Její hodnota extenzivního využití také jako u jediného stroje přesáhla 50 % téměř za všechny roky sledovaného období, vyjma roku 2014, kdy byla hodnota blízko 50 %.

Lis 25t měl průměrnou hodnotu extenzivního využití 18 %. Tuto hodnotu si lis udržoval první čtyři roky sledovacího období, v roce 2016 se však tato hodnota náhle snížila o 3 %.

Za jeden z nejstabilnějších strojů střediska 21 by mohla být považována **Roztahovačka**, která se od svého průměrného extenzivního využití za dané období, činící 13 %, odchýlila jen o maximálně 1 %.

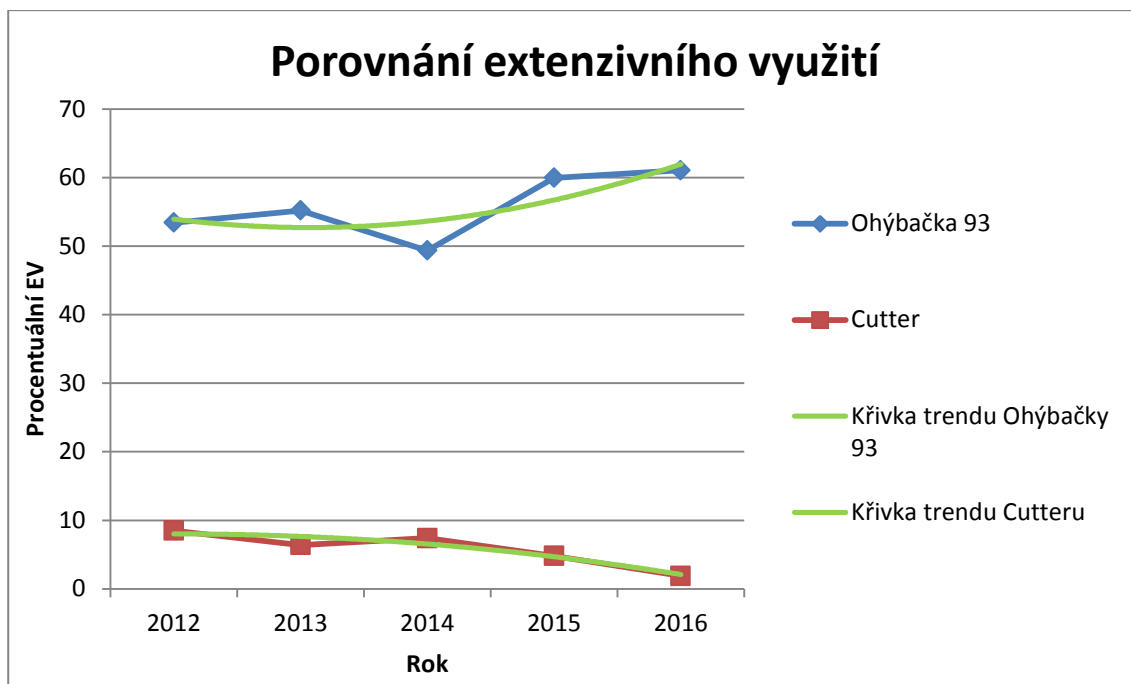
Pila, jako jediný stroj z této dílny, měla v průběhu 5 let mírnou rostoucí tendenci svého extenzivního využití.

Nejméně využívaný stroj je **Cutter**, který dosahoval průměrné hodnoty extenzivního využití pouze 6 %. Jeho nejmenší hodnota extenzivního využití byla v roce 2016. Oproti ostatním strojům je to obrovský rozdíl.

Poslední ze zmíněných ohýbaček, **Ohýbačka 14**, je také nejméně využívanou ohýbačkou a řadí se spolu s Cuttrem a Omílačkou k nejméně využívaným strojům na středisku 21, jejíž průměrné extenzivní využití nepřesáhlo hranici 10%.

Omílačka je z hlediska extenzivního využití druhým nejméně využívaným strojem. Hodnota extenzivního využití se vyvíjela ve velmi nepravidelných a strmých intervalech. Nejmenší extenzivní využití vykazovala v roce 2012. Tato hodnota je ovlivněna pozdním zařazením do výrobního procesu, které se konalo téměř v půlce daného roku.

Následující stránka je zahájena grafem, který zobrazuje porovnání extenzivního využití stroje, který se ve firmě využíval nejvíce, Ohýbačku 93, a stroje, který se ve firmě využíval nejméně, Cutter. Z grafu je patrný obrovský rozdíl těchto strojů. Toto srovnání obsahuje i křivku trendu vývoje obou strojů. Trend prvního stroje má rostoucí tendenci, zatímco druhý stroj má tendenci klesající.



Graf 3: Porovnání extenzivního využití dvou strojů střediska 21

Zdroj: vytvořeno na základě interních materiálů podniku

Autorka na základě tabulky č. 11 považuje, extenzivní využití strojů v podniku za průměrné a to i přesto, že několik strojů vykazuje nízké hodnoty toho využití.

7.3 Intenzivní využití dlouhodobého hmotného majetku střediska 21

V této kapitole je analyzováno výkonnostní využití výrobních strojů střediska 21 firmy pewag s. r. o.

Pro výpočet intenzivního využití výrobních strojů autorka využila směrnic podniku udávající kapacitní normu u každého stroje pro jednotlivý výrobek. Jednotlivé normy byly průměrovány z důvodu výroby většího počtu rozdílných výrobků. Z tohoto důvodu byla kapacitní norma pro jednotlivé stroje v každém roce sledovaného období odlišná. Dále autorka počítala se skutečnými kusy obrobených dílů.

V tabulce níže je možné si povšimnout více jak stoprocentního využití. Důvodem jsou zastaralé kapacitní normy pocházející od rakouské matky. Dále je z tabulky patrné, že všechny stroje dosáhly v průměru více jak 100 % intenzivního využití. Nejvíce kritický pro intenzivní využití byl rok 2016, kdy více jak 100 % intenzivního využití nedosáhlo pět strojů z jedenácti. Naopak jako nejúspěšnější rok se dá vyhodnotit rok 2014, kdy stroje dosahovaly pozoruhodných výsledků.

Tabulka 12: Intenzivní využití dlouhodobého hmotného majetku střediska 21 v %

Strojní zařízení	2012	2013	2014	2015	2016	Průměr za sledované období
Svářečka 50	119	77	119	102	93	102
Svářečka 70	126	125	117	101	91	112
Svářečka 150	92	108	118	106	91	103
Ohýbačka 52	273	367	560	499	429	426
Ohýbačka 93	116	135	132	104	114	120
Lis	93	119	114	106	96	105
Roztahovačka	110	123	121	116	109	116
Pila	120	130	120	124	114	121
Cutter	105	108	117	98	83	102
Ohýbačka 14	112	119	131	115	116	119
Omílačka	102	145	265	176	153	168

Zdroj: vypracováno na základě interních materiálů podniku

Autorka nyní popíše intenzivní využití jednotlivých strojů střediska 21.

Svářečka 50, stejně jako ostatní stroje v tomto středisku, dosáhla více jak 100% hodnoty. Tuto hodnotu však převyšuje jen o 2 %. Důvodem jsou dva roky, a to rok 2013 kdy svářečka vykazovala hodnotu 77 % a z pohledu střediska kritický rok 2016, kdy svářečka vykazovala hodnotu 93 %.

Svářečka 70 je podle tabulky výše nejúspěšnější ze všech svářeček. Její intenzivní využití dosahuje hodnoty 112 % a v průběhu let měla jen jeden neúspěšný rok, rok 2016. Je však nutné podotknout, že její intenzivní využití v průběhu sledovaného období mělo klesající tendenci.

Posledním svářecím strojem na tomto středisku je **Svářečka 150**. Její intenzivní využití se v průměru pohybovalo na hodnotě 103 %. Hodnoty jejího využití v průběhu let klesaly a opět se zvyšovaly v průměru o 10 %. Nejnižší hodnoty měla v roce 2012, 92 %, a v roce 2016, kdy tato hodnota činila 91 %. Z hlediska svářecích strojů je to druhý nejúspěšnější stroj.

První ze tří ohýbaček a také nejúspěšnější ze všech strojů je **Ohýbačka 52**. Tento stroj dosáhl pozoruhodné průměrné hodnoty 426 %. Její využití je v průběhu hodně proměnlivé. Na počátku období bylo její intenzivní využití 237 %. Od roku 2012 do roku 2014 rostla průměrně o 144 % za rok. V roce 2014 tedy dosáhla největší hodnoty za sledované období činící 560 %. Od tohoto roku začala zase její hodnota intenzivního využití klesat průměrně každý rok o 66 %.

Ohýbačka 93 za sledované období nedosáhla ani v jednom roce hodnoty nižší než 100 % a řadí se tak k dalším pěti strojům toho střediska, které si dokázaly udržet v průběhu let intenzivního využití nad hladinou 100 %. Mezi další stroje patří: Roztahovačka, Pila, Ohýbačka 14, Omílačka a samozřejmě i výše zmíněná Ohýbačka 52. Ohýbačka 93 měla v průběhu let proměnlivý vývoj a v průměru dosahovala hodnoty 120 %.

Průměrnou hodnoty intenzivního využití 105 % za sledovaného období dosahoval **Lis**. Jako některé stroje před ním, i on procházel proměnlivým vývojem. V roce 2012 jeho hodnota intenzivního využití činila 93 %. V roce 2013 se tato hodnota zvedla o více jak 20 %, přesně tato hodnota činila 119 %. Od roku 2014 začalo intenzivní využití tohoto stroje klesat až do konce sledovaného období a to průměrně o 8 % ročně.

Roztahovačka měla za sledované období velmi dobrý vývoj hodnot intenzivního využití, které vždy přesahovali 110 % vyjma posledního roku sledovaného období. Během let tedy dosahovala průměrné hodnoty 116 %. Nejvyšší hodnoty intenzivního využití bylo dosaženo v roce 2013, nejnižší pak v roce 2016.

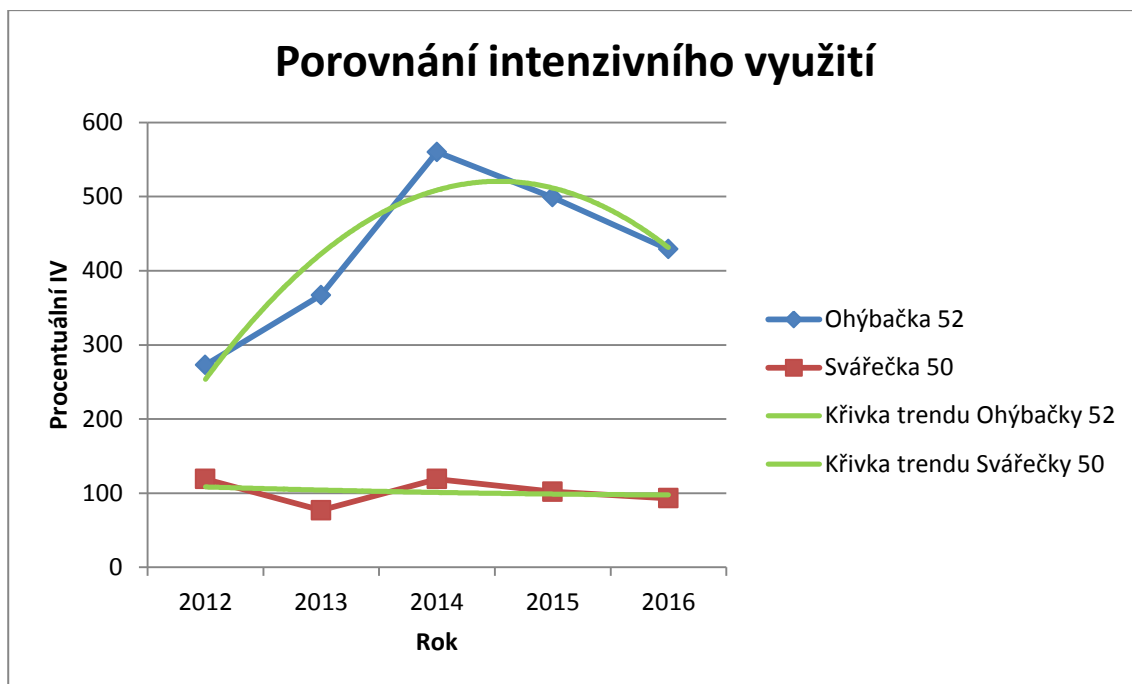
Pila, stejně jako Roztahovačka, dosahovala pozoruhodného vývoje hodnot intenzivního využití za sledované období. Po většinu let se hodnota nedostala pod hranici 120%. Její intenzivní využití v průměru činilo 121 %.

Podobně jako u extenzivního využití je **Cutter** v intenzivním využití nejméně využívaný stroj. Avšak teď se o tuto příčku dělí se Svařovačkou 50, která má také průměrnou hodnotu využití 102 %. Podobně jako u Ohýbačky 52 jeho využití od roku 2012 do roku 2014 stoupalo a v tomto roce mělo nejvyšší hodnotu 117 %. Od roku 2014 pak zase začala tato hodnota klesat a spadla až na 83 % v roce 2016.

V extenzivním využití se **Ohýbačka 14** zařadila mezi nejméně využívané stroje ve středisku 21. Toto však neplatí u intenzivního využití. Ohýbačka má průměrnou hodnotu využití 119 %, a proto se řadí do první poloviny lépe využívaných strojů. Tento stroj má jako jeden z mála stabilnější vývoj hodnot intenzivního využití. Jeho hodnoty většinou neopustily interval mezi 110 – 120 %. Rok 2014 však tvoří výjimku, hodnota intenzivního využití byla 131 %.

Posledním strojem ze střediska 21 je **Omílačka**, která je druhým nejvyužívanějším strojem v intenzivním využívání. Od začátku sledovaného období její využívání rostlo do roku 2014 a poté opět klesalo. V roce 2012 měla nejmenší hodnotu využití, 102 %, z důvodu pozdního zařazení do výrobního procesu. Nejvyšší hodnota byla zaznamenána v roce 2014, intenzivní využití bylo 265 %. Takto vysoká hodnota byla zapříčiněna enormním množstvím obrobených výrobků.

Na následujícím grafu je znázorněn průběh dvou strojů střediska 21. Jeden stroj ukazuje nejmenší intenzivní využití střediska 21 a druhý stroj představuje nejvyšší intenzivní využití. Těmito stroji jsou Svářečka 50 a Ohýbačka 52. Na grafu si můžete povšimnout obrovského rozdílu mezi vybranými stroji. V grafu jsou uvedeny i křivky trendů jednotlivých strojů.



Graf 4: Porovnání intenzivního využití dvou strojů střediska 21

Zdroj: vytvořeno na základě interních materiálů podniku

Autorka celkově hodnotí nominální výši intenzivního využití jako nadprůměrnou z důvodu vysokých dosažených výsledků. Její reálná výše se dá, pro neznalost reality současných norem, obtížně odhadnout.

7.4 Komplexní využití dlouhodobého hmotného majetku střediska 21

V následující kapitole je zanalyzováno celkové využití strojů střediska 21.

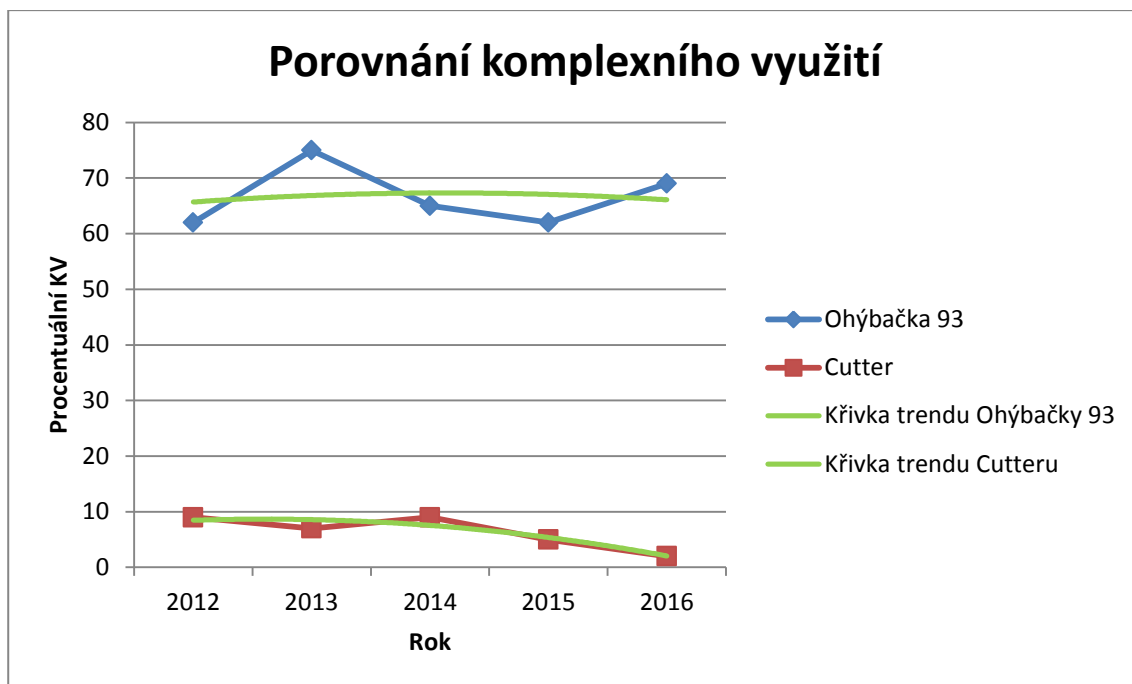
Pro tuto analýzu je důležitý výpočet založený na datech z extenzivního i intenzivního využití strojů, které byly řešeny v předchozích kapitolách. Následující data v tabulce byla vypočítána na základě vzorce uvedeného na straně 22.

Tabulka 13: Komplexní využití dlouhodobého hmotného majetku střediska 21 v %

Strojní zařízení	2012	2013	2014	2015	2016	Průměr za sledované období
Svářečka 50	29	50	50	47	40	43
Svářečka 70	43	40	37	30	21	34
Svářečka 150	37	22	18	15	13	21
Ohýbačka 52	52	40	60	43	36	46
Ohýbačka 93	62	75	65	62	69	67
Lis	17	23	21	20	15	19
Roztahovačka	14	14	15	16	14	15
Pila	33	39	47	39	37	39
Cutter	9	7	9	5	2	6
Ohýbačka 14	12	10	11	8	9	10
Omílačka	4	17	15	9	13	11

Zdroj: vytvořeno na základě interních materiálů podniku

Komplexní využití všech strojů ve středisku 21 je nízké. Důvodem je velmi nízké extenzivní využití strojů, tuto hodnotu však zvedlo intenzivní využití, které u všech strojů dosahovalo více jak 100 %. Komplexní využití se tedy pohybovalo mezi 6 – 67 %. Celkově mezi nejméně využívané stroje patří Cutter s 6 %, Ohýbačka 14 s 10 % a Omílačka s 11 %. Nejvíce využívanými stroji pak jsou Ohýbačka 93 s 67 %, Ohýbačka 52 s 46 % a Svářečka 50 s 43 %.



Graf 5: Porovnání komplexního využití dvou strojů střediska 21

Zdroj: vytvořeno na základě interních materiálů podniku

Na grafu výše je znázorněn grafický rozdíl mezi nejvíce využívaným strojem a nejméně využívaným strojem ve středisku 21. V grafu je znázorněna i křivka trendů obou strojů. U Ohýbačky 93 je křivka téměř konstantní, zatímco u Cutteru výrazně klesá.

Autor komplexní využití strojů hodnotí jako průměrné i vzhledem k výskytu nízkých hodnot komplexního využití.

8 STŘEDISKO 26

Středisko 26 bylo ve Vamberku založeno na začátku dubna roku 2013, z toho důvodu zde nemohou být uvedeny dřívější záznamy o sledování výkonnosti strojů. Toto středisko výrobně navazuje na středisko 21, a proto je umístěno hned vedle staršího střediska.

8.1 Strojní zařízení střediska 26

Tabulka 14: Soupis strojů střediska 26

Strojní zařízení	Počet kusů na středisku	Rok pořízení	Stáří	Odepsán
Montážní stůl lehké části	1	2013	4	NE
Montážní stůl těžké části	1	2014	3	NE
Svářečka 50	1	2013	4	NE
Svářečka 100	1	2014	3	NE
Kalící aparát 05	1	2013	4	NE
Kalící aparát 10	1	2014	3	NE

Zdroj: vytvořeno na základě interních materiálů podniku

Všechny stroje jako u předešlého střediska jsou využívány k výrobě řetězů a vazáků. Autor nyní popíše funkci strojů.

Oba **Montážní stoly** jsou využívány pro smontování potřebných částí do jednoho celku. Jeden montážní stůl je určen především pro lehké části, druhý pak pro části těžší. Obě tyto pracovní plochy jsou závislé především na ruční práci.

Stejně jako na středisku 21 i tady se nachází stroj **Svářečka**, konkrétně dva kusy, každý však obrábí různé velikosti součástek. Oba tyto stroje vykonávají stejnou funkci jako v předchozím středisku, tedy sváří jednotlivé články řetězů.

Posledním z druhu strojů na tomto středisku je **Kalící aparát**. Opět se zde vyskytují dva kusy tohoto stroje, určené pro různé velikosti součástek. V Kalícím aparátu probíhá proces kalení, jehož podstatou je zahřátí vybraného kovu na kalící teplotu a poté jeho prudké ochlazení. Tímto procesem získává daný kov lepší mechanické a fyzikální vlastnosti.

Na tomto středisku se tedy nachází 6 strojů, které obsluhuje 12 pracovníků během tří směn. Časový fond za den je 90 hodin. Je počítán ze 7,5hodinové pracovní doby zaměstnance.

8.2 Extenzivní využití dlouhodobého hmotného majetku střediska 26

V následující kapitole je analyzováno časové využití strojů střediska 26 firmy pewag s. r. o. Firma pewag s. r. o. sleduje časové využití strojů na tomto středisku od jeho počátku založení, tedy od dubna roku 2013.

V tabulce uvedené níže je zobrazen počet pracovních dnů po celé České republice a počet pracovních dnů ve firmě pewag s. r. o. V roce 2013 je počítán počet dnů od založení střediska. Rozdíl mezi těmito hodnotami tvoří dovolené. Využitelný časový fond strojních zařízení byl vypočítán na základě vzorce uvedeného na straně 21.

Tabulka 15: Srovnání počtu pracovních dnů za roky 2013 až 2016

Místo/Rok	2013	2014	2015	2016	Průměr za období
Česká republika	189	252	251	252	236
pewag s. r. o.	185	247	238	240	228

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce níže je zobrazeno extenzivní využití hmotného majetku střediska 26 za roky 2013 – 2016. Hodnoty extenzivního využití za sledované období se pohybují **od 5 % do 55 %**. Jako v předchozí kapitole extenzivního využití je nutné říci, že výsledky jsou ovlivněny širokou škálou výrobního sortimentu.

Tabulka 16: Extenzivní využití dlouhodobého hmotného majetku střediska 26 v %

Strojní zařízení	2013	2014	2015	2016	Průměr za sledované období
Montážní stůl pro lehké části	63	55	52	50	55
Montážní stůl pro těžké části	10	9	8	8	9
Svářečka 50	44	41	46	48	45
Svářečka 100	7	27	36	33	26
Kalící aparát 05	38	32	28	29	32
Kalící aparát 10	6	5	4	5	5

Zdroj: vypracováno na základě interních materiálů podniku

Autorka nyní popíše jednotlivé extenzivní využití strojů střediska 26, jehož hodnoty jsou zobrazeny na předchozí straně.

Montážní stůl lehkých částí je nejvíce využívaným strojem z hlediska časového využití ve středisku 26. Od počátku sledovaného období až po jeho konec vykazují hodnoty využití klesající tendenci. Na začátku období činilo extenzivní využití 63 % na konci už 50 %. Průměrně za období byla hodnota extenzivního využití 55 %.

Dalším strojem ve středisku specializujícím se na montáž je **Montážní stůl na těžké části**. Tento stroj je druhým nejméně využívaným strojem ve středisku 26. Dosáhl 9% průměrného extenzivního využití a podobně jako montážní stůl lehkých částí klesaly jeho hodnoty za sledované období.

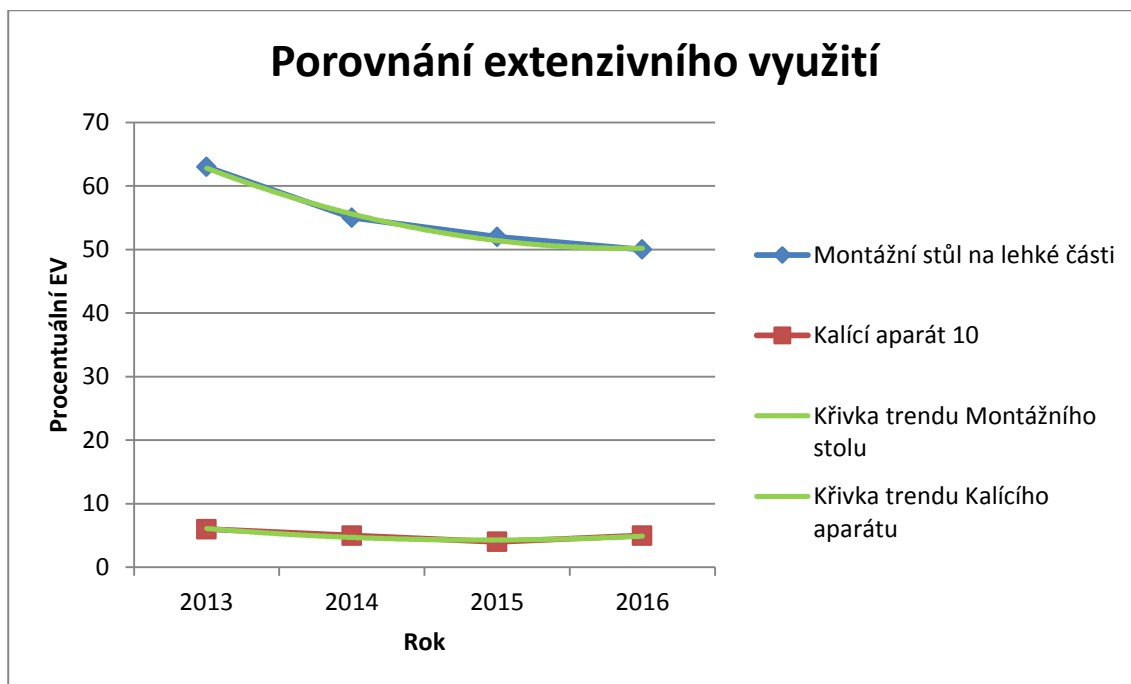
I v tomto středisku se objevuje **Svářečka 50**. V průběhu sledovaného období její hodnoty nespadly pod hranici 40 % a měli spíše rostoucí tendenci. Největší hodnoty využití dosáhla v roce 2016, která činila 48 %.

Svářečka 100, jejíž hodnota extenzivního využití v roce 2013 činila 7 %, se ustálila průměrně na 26 % v následujících třech letech.

Kalící aparát 05 se stejně jako Montážní stůl pro lehké části a Svářečka 50 řadí mezi stroje s průměrným extenzivním využitím a zároveň ke stabilnějším strojům z hlediska vývoje hodnot využití. Průměrná hodnota využití tohoto stroje činí 32 %.

Nejméně využívaným strojem z hlediska časového je **Kalící aparát 10**, který má průměrné extenzivní využití 5 %. Dá se však považovat za nejstabilnější stroj tohoto střediska, protože jeho změny v průběhu sledovaného období nepřesáhly 1 %.

Následující graf ukazuje vývoj extenzivního využití stroje Montážní stůl pro lehké části a Kalícího aparátu 10. Pro oba stroje je zobrazena i křivka trendu. Oba dva trendy klesají.



Graf 6: Porovnání extenzivního využití dvou strojů střediska 26

Zdroj: vytvořeno na základě interních materiálů podniku

Extenzivní využití střediska 26 autorka hodnotí jako lepší než extenzivní využití střediska 21 viz tabulka č. 11 na straně 31.

8.3 Intenzivní využití dlouhodobého majetku střediska 26

Následující kapitola pojednává o výkonnostním využití výrobních strojů podniku pewag s. r. o.

Pro výpočet byly použity směrnice uvádějící výrobní kapacitu strojů střediska 26 pro jednotlivé výrobky. Vzhledem k vysokému počtu rozdílných výrobků byly jednotlivé kapacitní normy zprůměrovány, proto bude pro každý rok ve sledovaném období jiná kapacitní norma pro daný stroj. Pro výpočet jsou také důležitá data o počtu obrobených dílů, se kterými autorka počítala. V rámci intenzivního využití byl nejméně úspěšný rok 2016, jehož průměr hodnot je 95%. Nejlépe je na tom pak rok 2015, jehož průměrná hodnota extenzivního využití činí 105 %.

Tabulka 17: Intenzivní využití dlouhodobého hmotného majetku střediska 26 v %

Strojní zařízení	2013	2014	2015	2016	Průměr za sledované období
Montážní stůl pro lehké části	99	105	100	71	94
Montážní stůl pro těžké části	92	98	110	67	92
Svářečka 50	101	102	100	113	104
Svářečka 100	99	101	87	81	92
Kalící aparát 05	98	91	109	116	104
Kalící aparát 10	88	98	124	125	109

Zdroj: vypracováno na základě interních materiálů podniku

Na základě předchozí tabulky autorka popíše intenzivní využití pro jednotlivé stroje.

První ze strojů střediska 26 je **Montážní stůl pro lehké části**, jehož průměrná hodnota za sledované období činila 94 %. Tento stroj si udržoval míru intenzivního využití kolem 100 %. Ovšem i zde existuje výjimka v podobě roku 2016, kdy tento stroj vykazoval hodnotu využití 71 %.

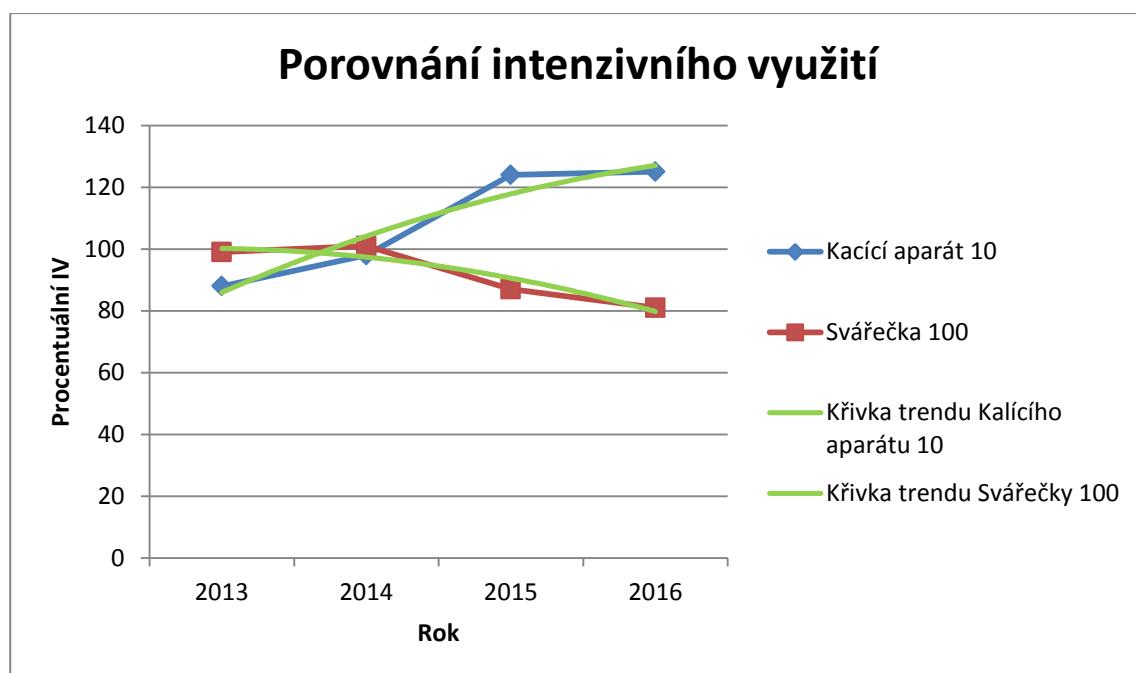
Montážní stůl pro těžké části byl spolu se svářečkou 100 nejméně využívaným strojem z hlediska výkonu na středisku 26. Jeho intenzivní využití činilo v průměru za rok 2013 až rok 2016 92%. Nejvyšší hodnoty tento stroj dosáhl v neúspěšnějším roce 2015. Tato hodnota využití byla 110 %, což je oproti předchozímu roku 12% rozdíl. Nejnižší hodnoty pak dosáhl tento stroj v nejméně úspěšném roce, tedy v roce 2016, kdy hodnota intenzivního využití činila 67 %.

Nejstabilnějším strojem je **Svářečka 50**, která se za celou dobu sledovacího období nezměnila o více jak 13 %. Její vývojová křivka napřed rostla, poté zanedbatelně klesala a poté zase vzrostla.

Svářečka 100 je druhým nejméně využívaným strojem ve středisku 26. Její nejvyšší hodnota činila 101 % v roce 2014 a její nejnižší hodnota v roce 2016 činila 81 %. Průměrně se tedy pohybovala v rozptylu 92 %.

Kalící aparát 05 zaznamenával v průběhu vývoje své křivky intenzivního využití značný růst v letech 2014 až 2016. Průměrná hodnota využití tohoto stroje byla v průběhu sledovacího období 104 %.

Poslední ze strojů střediska 26 je **Kalící aparát 10**. I přes nejnižší extenzivní využití je nejvíce využívaným strojem z výkonnostního hlediska. Po celou dobu sledovaného období udržoval růst hodnot využití. Průměrné intenzivní využití činilo 109 %.



Graf 7: Porovnání intenzivního využití dvou strojů střediska 26

Zdroj: vypracováno na základě interních materiálů podniku

Na grafu na předchozí straně je zobrazeno porovnání intenzivního využití. K tomuto porovnání byly vybrány jeden stroj s nejmenším průměrným intenzivním využitím a jeden stroj s největším průměrným intenzivním využitím a jejich křivky trendů. Z grafu je patrné, že mezi stroji nejsou výrazné rozdíly.

Intenzivní využití v tomto středisku se dá s jistotou vyhodnotit jako méně úspěšné než intenzivní využití ve středisku 21.

8.4 Komplexní využití dlouhodobého majetku střediska 26

V této kapitole bude zanalyzováno komplexní využití výrobních strojů firmy pewag s. r. o. na středisku 26.

Komplexní využití bylo vypočteno ze vzorce uvedeného na straně 22. Data použitá v tomto vzorci byla převzata z předchozích dvou kapitol. Vypočtená data jsou vyobrazena v následující tabulce.

Tabulka 18: Komplexní využití dlouhodobého hmotného majetku střediska 26 v %

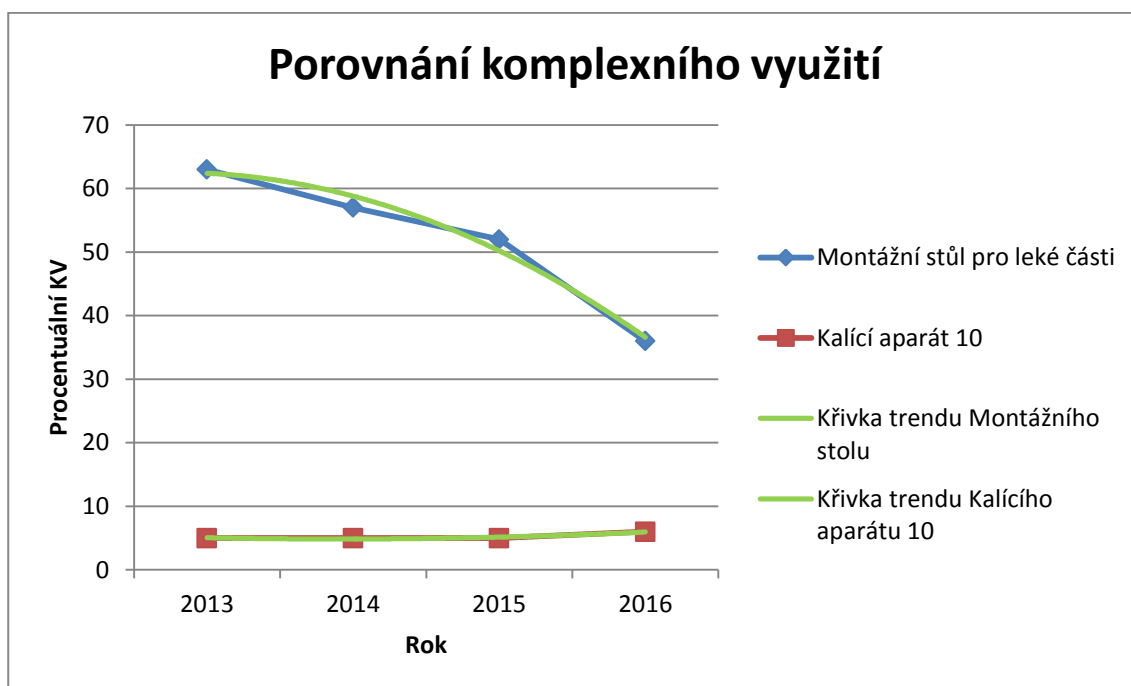
Strojní zařízení	2013	2014	2015	2016	Průměr za sledované období
Montážní stůl pro lehké části	63	57	52	36	52
Montážní stůl pro těžké části	9	9	9	5	8
Svářečka 50	45	42	46	55	47
Svářečka 100	7	27	31	27	23
Kalící aparát 05	37	29	30	33	32
Kalící aparát 10	5	5	5	6	5

Zdroj: vypracováno na základě interních materiálů podniku

Nyní autorka v krátkosti popíše komplexní využití strojů střediska 26.

Průměrné hodnoty komplexního využití se pohybovaly od 6 % do 52 %. Celkově nejméně potřebným strojem za sledované období byl Kalící aparát 10. Nejvíce využívaným strojem pak byl za roky 2013 až 2016 Montážní stůl pro lehké části, který měl vedoucí pozici i v extenzivním využití.

Na následujícím grafu můžeme vidět porovnání průměrných hodnot komplexního využití dvou strojů s nejmenší a nejvyšší hodnotou komplexního využití za sledované období. Zde je patrný rozdíl mezi oběma stroji, který vznikl už u extenzivního využití.



Graf 8: Porovnání komplexního využití dvou strojů střediska 26

Zdroj: vypracováno na základě interních materiálů podniku

Podobně jako ve středisku 21 i zde byly hodnoty komplexního využití ovlivněny nízkými hodnotami extenzivního využití. Přesto se autorka domnívá, že tyto hodnoty dosahují upokojivého průměru.

9 SHRNUTÍ A HODNOCENÍ VYUŽITÍ DLOUHODOBÉHO HMOTNÉHO MAJETKU VE VYBRANÉM PODNIKU

Na základě získaných výsledků z měření extenzivního, intenzivního a komplexního využití jednotlivých strojů dvou středisek firmy pewag s. r. o. v této kapitole autorka shrne tyto výsledky a zhodnotí jednotlivá využití.

Výsledky výpočtů jsou uvedeny v následujících dvou tabulkách pro obě střediska.

Tabulka 19: Shrnutí průměrných hodnot vybraných ukazatelů střediska 21 za sledované období v %

Strojní zařízení	Extenzivní využití	Intenzivní využití	Komplexní využití
Svářečka 50	44	102	43
Svářečka 70	30	112	34
Svářečka 150	21	103	21
Ohybačka 52	11	426	46
Ohybačka 93	56	120	67
Lis	18	105	19
Roztahovačka	13	116	15
Pila	32	121	39
Cutter	6	102	6
Ohýbačka 14	8	119	10
Omílačka	7	168	11

Zdroj: vypracováno na základě interních materiálů podniku

Tabulka 20: Shrnutí průměrných hodnot vybraných ukazatelů střediska 26 za sledované období v %

Strojní zařízení	Extenzivní využití	Intenzivní využití	Komplexní využití
Montážní stůl pro lehké části	55	94	52
Montážní stůl pro těžké části	9	92	8
Svářečka 50	45	104	47
Svářečka 100	26	92	23
Kalící aparát 05	32	104	32
Kalící aparát 10	5	109	5

Zdroj: vypracováno na základě interních materiálů podniku

9.1 Extenzivní využití dlouhodobého hmotného majetku

Extenzivní využití strojů střediska 21 je na nízké úrovni. Podobně je na tom i extenzivní využití ve středisku 26. Celkově se hodnoty extenzivního využití pohybují v rozmezí od 5% do 56 %. Jak již bylo vysvětleno v úvodu kapitoly na str. 29, extenzivní využití je ovlivněno různorodostí výroby, kde se využívají rozdílné postupy. Extenzivní využití strojů má vliv i na časové hledisko výroby, které je ovlivněno délkou jednotlivých výrobních postupů. V tabulkách výše je možné si všimnout strojů, které přesáhly hranici 50 % extenzivního využití nebo se jí blíží. Tyto stroje jsou využívány ve větším počtu zakázek.

9.2 Intenzivní využití dlouhodobého hmotného majetku

Na rozdíl od extenzivního využití dosahovalo intenzivní využití strojů obou středisek za sledované období pozoruhodně vysokých výsledků. V tabulkách výše je možné vidět, že hodnoty u některých strojů překročily ve většině případů hranici 100 %.

Pokud chceme porovnat intenzivní využití ve středisku 21 a středisku 26, můžeme s jistotou říci, že středisko 21 je na tom lépe. Celkově se hodnoty intenzivního využití pohybují od 92 % do 426 %. Vysoké hodnoty využití jsou způsobeny zastaralými kapacitními normami strojů pocházejících od rakouské matky. Dalším faktorem zapříčiňujícím tento jev může být vysoký počet dostatečně kvalifikovaných pracovníků, speciálně proškolených k manipulaci s těmito stroji, což zapříčiňuje rychlé a přesné vytváření dílčích částí výrobků.

9.3 Komplexní využití dlouhodobého hmotného majetku

Zanalyzování komplexního využití vycházelo z dat výpočtů pro extenzivní a intenzivní využití. I přes vysoké intenzivní využití v obou střediscích je komplexní využití na nízké úrovni z důvodu nízkého extenzivního využití. Ve sledovaném období se tedy hodnoty pohybovaly v rozmezí od 5 % do 67 %.

10 DOPORUČENÍ

Autorka práce na základě analýzy extenzivního a intenzivního využití došla k závěru, že extenzivní využití je na nízké úrovni a nominální výše intenzivního využití je na vysoké úrovni. Tyto dva faktory se podílejí na komplexním využití, které je především díky podprůměrnému extenzivnímu využití na nízké úrovni. Důležité je také poznamenat, že v některých případech využití strojů za sledované období klesá, což lze hodnotit negativně.

Ke zvýšení extenzivního využití autorka práce doporučuje společnosti pewag s. r. o. pokusit se o získání nových zákazníků, resp. zvýšení jednotlivých zakázek. Obě střediska mají zavedený třísměnný provoz, ale v rámci směny nejsou dostatečně využívány. Společnost by mohla nabídnout volnou kapacitu výrobních strojů jiným podnikům. Dále pak s přibývajícimi zakázkami, zvýšení počtu pracovníků na třetí směnu.

Pokud by firma pewag s. r. o. chtěla získat nezkreslený obraz o výkonosti strojů a zároveň o produktivitě práce svých zaměstnanců, doporučuje autorka zavést aktuálnější kapacitní normy pro jednotlivé stroje u jednotlivých výrobků. Reálné hodnocení není možné, když výše intenzivního využití vzhledem k extenzivnímu je v procentuálním vyjádření často více jak tisícinásobná (ohýbačka 52 od 1 437 % do 6 238 %, omílačka od 1 208 % do 4 417 % apod.).

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo vypracovat analýzu využití výrobních strojů podniku společnosti pewag s. r. o. Autorka práce se zaměřila na analýzu extenzivního, intenzivního a komplexního využití výrobních strojů. Analýza byla provedena ve dvou střediscích, střediska 21 a střediska 26. Na těchto střediscích se dohromady vyskytuje 17 strojů. K vypracování analýzy byla použita interní data poskytnutá technickým oddělením společnosti pewag s. r. o.

V teoretické části autorka vysvětlila funkce a formy rozvahy a dále se zaměřila na její části, aktiva a pasiva podniku, které byly obecně popsány. Na tyto kapitoly navazoval detailnější popis aktiv, jehož dalším bodem bylo popsání strojních zařízení, která tvoří podstatu praktické části.

Dalším dílem této bakalářské práce je praktická část, jejíž úvod byl věnován představení podniku pewag s. r. o. Toto představení obsahovalo výrobní program, hospodářské výsledky za sledované období a počet zaměstnanců. Následuje detailní popis výrobních strojů nacházejících se na střediscích 21 a 26 a propočty ukazatelů extenzivního, intenzivního a komplexního využití.

Autorka po provedení analýz všech ukazatelů shrnula všechny ukazatele a na základě těchto ukazatelů navrhla doporučení pro podnik pewag s. r. o., která by mohla napomoci k lepšímu chodu podniku.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] ČECHURA, M., J. HLAVÁČ a J. STANĚK, 2015. *Konstrukce tvářecích strojů: Učební texty pro bakalářské i navazující magisterské studium*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní knihovna. s. 8-18. ISBN 978-80-261-0513-8.
- [2] ČESKO. Zákon č. 563 ze dne 12. prosince 1991 o účetnictví. In: *Sbírka zákonů České a Slovenské Federativní Republiky*. 1991, částka 107, s. 2805.
- [3] MARTINOVIČOVÁ, D., M. KONEČNÝ a J. VAVŘINA, 2014. *Úvod do podnikové ekonomiky*. Praha: Grada. s. 29-32, 35-36, 41-42, 105-106, 110. ISBN 978-80-247-5316-4.
- [4] RUBÁKOVÁ, Věra, 2015. *Účetnictví pro úplné začátečníky*. 9. vyd. Praha: Grada. s. 21-22. ISBN 978-80-247-5497-0.
- [5] SOUKUPOVÁ, Věra a Dana STRACHOTOVÁ, 2009. *Podniková ekonomika*. Vyd. 2., přeprac. Praha: Vydavatelství VŠCHT. s. 106-109. ISBN 978-80-7080-711-8.
- [6] SYNEK, Miloslav a kolektiv, 2011. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. s. 48, 52, 52, 61-63. ISBN 978-80-247-3494-1.
- [7] VOCHOZKA, Marek, 2011. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada. s. 15-16. ISBN 978-80-247-3647-1.
- [8] Vyhláška č. 500/2002 Sb. *Businesscenter.cz* [online]. HAVIT, 2017 [cit. 2017-01-02]. Dostupné z: <http://business.center.cz/business/pravo/zakony/ucto-v2002500/priloha1.aspx>
- [9] Výrobní kapacita. *Otevřená škola* [online]. Liberec, 2017 [cit. 2017-01-02]. Dostupné z: <https://www.oalib.cz/oskola/mod/book/tool/print/index.php?id=1346>
- [10] Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů. *Zákony I/2016*. Český Těšín: PORADCE, 2016. s. 106-112. ISSN 1802-8268