



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV MANAGEMENTU

INSTITUTE OF MANAGEMENT

NÁVRH PROCESNÍ ŘÍZENÍ ZAKÁZKY

PROPOSAL OF PROCESS ORDER MANAGEMENT

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Marek Kramář

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

BRNO 2021

Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav managementu
Student: **Marek Kramář**
Studijní program: Procesní management
Studijní obor: bez specializace
Vedoucí práce: **prof. Ing. Marie Jurová, CSc.**
Akademický rok: 2020/21

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

Návrh procesní řízení zakázky

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Popis současného stavu podnikání v organizaci
Vyhodnocení teoretických přístupů k řešení
Cíle řešení
Analýza současného stavu vybrané zakázky
Návrh řešení zakázkového řízení vybrané zakázky
Podmínky realizace a přínosy
Závěr
Použitá literatura
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Návrh průběhu zakázky s tvorbou přidané hodnoty každé činnosti ke splnění požadavků zákazníka.

Základní literární prameny:

JUROVÁ, M. Organizace přípravy výroby. 2. vyd. přepracované a rozšířené, Brno: CERM, Akademické nakladatelství, 2015, 124 s. ISBN 978-80-214-5247-3.

KOŠTURIÁK, J. a J. CHAT. Inovace vaše konkurenční výhoda. Brno: Computer Press, 2008, 164 s. ISBN 978-80-251-1929-7.

MALÝ, J. Obchod nehmotnými statky: patenty, vynálezy, know-how, ochranné známky. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2002. 257 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-320-5.

VYSKOČIL, V. L. a O. ŠRUP. Podpůrné procesy a snižování režijních nákladů. Praha: Professional Publishing, 2003, 288 s. ISBN 80-86419-45-2.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2020/21

V Brně dne 28.2.2021

L. S.

doc. Ing. Robert Zich, Ph.D.
ředitel

doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá řešením a analýzou průběhu zakázky ve společnosti Teknia Uherský Brod, a.s., která se zabývá výrobou plastových dílů pomocí vstřikování. V první části práce je představena společnost, následně jsou popsána teoretická východiska práce k dané problematice. V praktické části je provedena analýza zakázky a okolí podniku (vnitřního i vnějšího). Pro zjištěné slabé stránky jsou dále navržena řešení, která by měla vést k odstranění těchto nedostatků. V závěru práce jsou popsány podmínky realizace a přínosy navržených řešení.

Abstract

This bachelor's thesis deals with the solution and analysis of the order process in the company Teknia Uherský Brod, a.s., which deals with the production of plastic parts by injection molding. The first part of the thesis introduces the company, then describes the theoretical basis of the work on the issue. In the practical part, an analysis of the order and the business environment (internal and external) is performed. For the identified weaknesses are further designed solutions, which should lead to the elimination of these shortcomings. The conclusion describes the conditions of implementation and benefits of proposed solutions.

Klíčové slova

proces, procesní řízení, průběh zakázky, informační systém, analýza, PEST, 7S, SWOT

Key words

process, process management, process order, information system, PEST, 7S, SWOT

Bibliografická citace

KRAMÁŘ, Marek. *Návrh procesní řízení zakázky* [online]. Brno, 2021 [cit. 2021-04-24]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/131869>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav managementu. Vedoucí práce Marie Jurová.

Čestné prohlášení

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

V Brně dne 6. května 2021

.....

Marek Kramář

Poděkování

Rád bych na tomto místě poděkoval paní prof. Ing. Marii Jurové, CSc. za vedení, poskytnutí cenných rad a připomínek k mojí bakalářské práci. Dále chci také poděkovat společnosti Teknia Uhersky Brod, a.s., za umožnění zpracování práce, za poskytnutí potřebných materiálů a za ochotu při řešení bakalářské práce.

Obsah

Úvod.....	11
1 Cíle a metodika práce	12
2 Informace o společnosti	13
2.1 Základní údaje o společnosti	13
2.2 Výrobní program.....	13
2.3 Výroba.....	14
2.3.1 Vstřikování.....	14
2.3.2 Montáže	14
2.3.3 Povrchové úpravy	14
2.4 Historie společnosti.....	15
2.5 Organizační schéma společnosti	16
3 Teoretická východiska práce	17
3.1 Proces	17
3.1.1 Charakteristika procesu.....	17
3.1.2 Druhy procesů.....	18
3.2 Řízení procesu.....	18
3.3 Zlepšování procesů.....	19
3.3.1 Reengineering	19
3.3.2 PDCA.....	19
3.3.3 DMAIC	20
3.4 Projektové řízení	21
3.4.1 Projekt.....	22
3.4.2 Projektový trojimperativ	23
3.5 Logistika.....	24
3.5.1 Logistické činnosti	24

3.6	SWOT analýza	25
3.7	Metoda „7S“	26
3.8	PEST analýza	27
4	Analýza současného stavu	29
4.1	Informační systém podniku.....	29
4.2	ERP systém	30
4.3	Analýza informačních zdrojů.....	30
4.4	Analýza průběhu zakázky	32
4.4.1	Plánování zakázky	33
4.4.2	Příprava zakázky	34
4.4.3	Realizace zakázky	35
4.4.4	Ukončení zakázky.....	36
4.5	PEST analýza	36
4.5.1	Politické (politicko-právní) faktory	36
4.5.2	Ekonomické faktory.....	37
4.5.3	Sociální faktory.....	38
4.5.4	Technologické faktory	38
4.6	Metoda „7S“	42
4.6.1	Strategie	42
4.6.2	Struktura.....	42
4.6.3	Systém.....	42
4.6.4	Schopnosti.....	42
4.6.5	Styl.....	43
4.6.6	Skupina	43
4.6.7	Sdílené hodnoty	43
4.7	SWOT analýza	44

4.8	Zhodnocení analytické části	45
5	Vlastní návrh řešení	46
5.1	Návrh na zlepšení a optimalizaci informačního systému	47
5.1.1	Novější verze programu Microsoft Dynamics NAV 2009	47
5.1.2	Zakoupení nového ERP systému.....	47
5.1.3	Posílení plánování zakázky pomocí APS systému	48
5.2	Návrh na zlepšení plánování projektů.....	48
5.2.1	Nový zaměstnanec	48
5.2.2	Zakoupení programu MS Project pro plánování projektů.	48
5.2.3	Přechod na systém APS, ve kterém se bude plánovat celá zakázka.	49
5.3	Shrnutí návrhové části	50
6	Podmínky realizace	51
7	Přínosy řešení.....	52
	Závěr	53
	Seznam použitých zdrojů	54
	Seznam obrázků	57
	Seznam tabulek	58

Úvod

Procesní řízení je v dnešní době hojně využíváno v každém podniku, který se snaží vytvářet zisk. Vzhledem k technickým možnostem současné doby je možné řízení podnikových procesů vytvářet, kontrolovat a upravovat v různých informačních systémech. To je jeden z prvků, které zvyšují konkurenceschopnost podniku.

Téma bakalářské práce je zaměřeno na procesní řízení zakázky, konkrétně zakázky ve společnosti Teknia Uhersky Brod a.s., která působí v oblasti výroby plastových dílů.

V první části bakalářské práce je popsán podnik a jsou vymezena základní teoretické východiska potřebná pro následné části práce a pro přiblížení problematiky. Jsou zde zakomponovány a vysvětleny pojmy, definice, analýzy, metody, které slouží k analýze současného stavu.

Zmíněná analýza současného stavu je druhou kapitolou práce, ta se opírá o teoretické poznatky popsané v první kapitole. Tato část slouží k analýze vnitřního i vnějšího okolí podniku. Pro zhodnocení současného stavu byla použita analýza informačních zdrojů, analýza průběhu zakázky, PEST analýza, analýza metodou „7S“ a SWOT analýza. Na konci této části je výstup analýz a uvedení nedostatků a slabých míst, kterými podnik disponuje.

Pro zjištění slabých míst a nedostatků slouží další část práce, a to část návrhová. V ní jsou rozebrány nedostatky a následně pro ně navrhována řešení. Tyto návrhy řešení jsou popsány a pro každý problém je poté vybráno to nejlepší řešení. Součástí téhle části jsou podmínky realizace a přínosy z návrhů.

Poslední část je závěr, ve které je shrnuta celá práce, zda byla úspěšně zpracována s ohledem na zadání a dané cíle.

1 Cíle a metodika práce

Cílem bakalářské práce je navrhnout procesní řízení zakázky ve společnosti Teknia Uherský Brod a.s. Jde o správné navržení na zlepšení jednotlivých činností v podniku tak, aby byl průběh zakázky efektivní a aby byl zákazník co nejvíce spokojen. Pro splnění cíle bakalářské práce musím splnit několik dílčích cílů, které si zde rozvrhnu:

- zpracování teoretických podkladů,
- analýza současného stavu zakázky,
- nalezení nejslabších míst a návrhy na jejich zlepšení,
- výběr optimálního návrhu zlepšení,
- podmínky realizace a vyhodnocení přínosů z navrženého zlepšení.

2 Informace o společnosti

2.1 Základní údaje o společnosti

Název: Teknia Uhersky Brod, a.s.

Sídlo: Rybářská 2330, 688 01 Uherský Brod

IČO: 49971034

Právní forma: akciová společnost

Založení: 20. prosinec 1993

Předmět podnikání: výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona

2.2 Výrobní program

Teknia Uhersky Brod, a.s. je dynamická společnost, která se zabývá vývojem, výrobou a dodáním přesných technických výlisků z plastu vyráběné vstřikováním. Sortiment výrobků zahrnuje bezpečnostní díly automobilů (např. kryty airbagů), součásti přístrojových desek, prvky interiérů, sestavy osvětlení a ostatní technické díly automobilů.[1]



Obrázek 1: Sortiment výroby podniku (Zdroj: vlastní zpracování dle [2])

2.3 Výroba

Hlavní výrobní program společnosti Teknia Uherský Brod nezahrnuje pouze vstřikování plastů, ale také další důležité procesy jako je například montáž podsestav a povrchová úprava plastových vylisků. Tyhle tři hlavní procesy nyní popíšu a následně na nich provedu analýzu.

2.3.1 Vstřikování

Společnost vlastní několik horizontálních vstřikovacích lisů s uzavírací silou od 25 tun až po 2300 tun, na kterých jsou vstřikované vylisky vyráběny. Spolu s lisy je také společnost vybavena roboty, kteří slouží k odebrání vylisků z forem. Stroje jsou rozmístěny jak ve výrobním závodě v Uherském Brodě, tak v Nivnici. Lisy v Uherském Brodě slouží převážně pro výrobu menších a čirých dílů (např. palivové díly a skla pro přístrojové desky), v Nivnici pak lisy slouží k výrobě interiérových a bezpečnostních dílů.

2.3.2 Montáže

Pro montáže má společnost vyhrazenou jednu montážní halu, která je vybavena vzduchotechnikou pro zabezpečení čistého pracovního prostoru. Společnost využívá ruční montáže i montáže strojní. Pro strojní montáže je k dispozici několik metod, a to metody laserové, vibrační a ultrazvukové svařování.

- **Metoda laserového svařování** je velmi čistý, pružný a kvalitní proces, při kterém nevznikají žádné další částice. Metoda nevyžaduje použití ředidla.
- **Metoda vibračního svařování** se používá ke spojení plastů s jakýmkoliv tvarem.
- **Ultrazvukové svařování** umožňuje spojovat více plastových dílů i v případě, že jsou z různých materiálů.

2.3.3 Povrchové úpravy

Povrchové úpravy jsou speciální ošetření povrchu nebo dílu opracováním, zpracováním nebo nanesením vrstvy materiálu. Teknia Uherský Brod provádí následující povrchové úpravy:

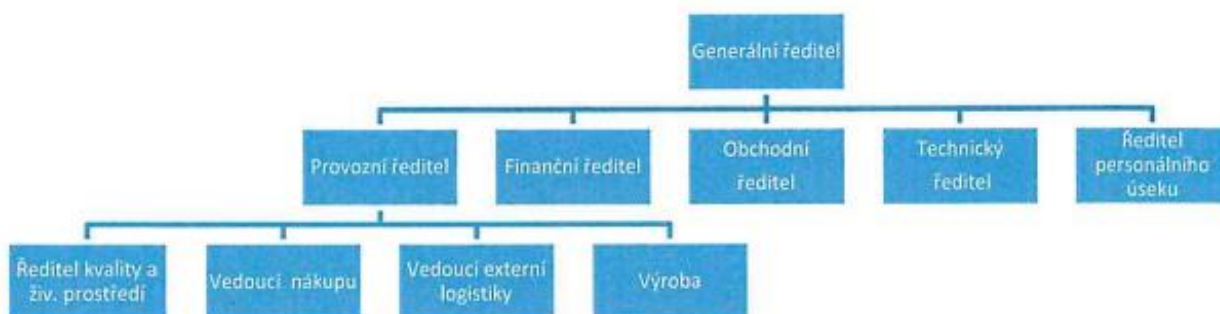
- Lakování – společnost vlastní dvě automatické lakovny, které jsou v rozsahu velkoobjemových zakázek, ruční lakovnu a horizontální lakovací linku.
- Vakuové pokovování – slouží k nanesení tenké vrstvy kovu. Pokovením dosáhneme kovového vzhledu a lepších mechanických vlastností.
- Fluorizace – aktivace povrchového napětí směsí fluorových plynů. Používá se před lakováním.
- Tampoprint – přesný potisk nejmenších detailů pomocí tampónového tisku.
- Hot stamping – slouží k dekorativnímu zušlechťení plastových výlisků.

2.4 Historie společnosti

- 1992 Založena firma KASTEK, v.o.s., předchůdce společnosti Teknia Uhersky Brod, a.s. Společnost KASTEK se zabývala výrobou plastových obuvnických komponentů.
- 1993 Firma KASTEK změnila právní formu a byla zapsána do obchodního rejstříku jako společnost s ručením omezeným. V tomhle roce firma rozšířila svůj sortiment o výrobu technických výlisků.
- 1998 Výroba technických výlisků byla přesunuta do nového výrobního areálu, který je sídlem společnosti až do současnosti.
- 1999 Obuvnická část se úplně oddělila od produkce technických výlisků.
- 2003 Otevření a zahájení provozu nové haly pro povrchové úpravy a montáže, současně došlo k rozšíření technologií ve výrobě a nabídce produkce firmy na trhu.
- 2006 Právní forma změněna na akciovou společnost. V tomhle roce také proběhla změna majitele a firma získala nové obchodní jméno Iberofon CZ.
- 2008 Další změna majitele a s tím spojená změna, kdy se společnost stala součástí korporace Teknia Manufacturing Group. Majitelem se stává španělská Teknia Group. Firma se také stala součástí plastikářské divize, která působí mimo jiné i v Polsku, Španělsku, Maroku, Brazílii a Mexiku.
- 2011 Od roku 2011 společnost vystupuje pod obchodním jménem Teknia Uhersky Brod.

- Současnost Teknia Uhersky Brod splňuje podmínky vysokého mezinárodního standardu na technologické vybavení, pracovní prostředí a zázemí pracovníků. Aktuálně má 285 zaměstnanců, což společnost řadí k nejvýznamnějším zaměstnavatelům v regionu. V současnosti má společnost 2 závody s plochou téměř 30 000 m². [1]

2.5 Organizační schéma společnosti



Obrázek 2: Organizační schéma společnosti (Zdroj [3])

3 Teoretická východiska práce

V první části bakalářské práce se zaměřím na popsání teoretických východisek, které jsou potřebné pro správné chápání problematiky, pro vhodný návrh řešení a také pro splnění daných cílů práce.

3.1 Proces

„Proces“ je slovo, se kterým se setkáváme v běžném životě téměř každý den. Ať už jako malé dítě, které prochází vzdělávacím procesem nebo jako dospělý, který se například v zaměstnání setkává s procesem výrobním. Různé druhy procesů nás obklopují tak často, že jsou pro nás samozřejmostí. Jejich podstatu si však už neuvědomujeme.

„Proces je série logicky souvisejících činností nebo úkolů, jejichž prostřednictvím, jsou-li postupně vykonány, má být vytvořen předem definovaný soubor výsledků.“ [4]

3.1.1 Charakteristika procesu

Proces musí splňovat určité charakteristiky neboli atributy, aby byl procesem. Tyto atributy zahrnují všechny procesy v podniku.

Atributy charakteristické pro procesy:

- probíhá opakovaně,
- je někým vlastněn nebo spravován,
- má svého zákazníka,
- výstup se dá ocenit,
- jeho parametry jsou měřitelné,
- je svázán s jinými procesy,
- má hranice. [5]

3.1.2 Druhy procesů

Existuje několik dělení procesů, avšak nejčastější dělení, které můžeme najít nebo se s ním setkat, je dělení podle účelu a důležitosti. Aby celý průběh zakázky fungoval správně, je potřeba aby všechny skupiny fungovaly co nejlépe.

Hlavní procesy

Hlavní nebo taky klíčové procesy jsou důvodem existence celé organizace. Tvoří hodnotu a výstup pro externího zákazníka.

Řídící procesy

Řídící procesy napomáhají při fungování společnosti, ale samy o sobě nepřinášejí zisk. Jsou důležité pro ustálení a řízení společnosti, dále napomáhají správné funkčnosti ostatních procesů. Příkladem řídicího procesu je plánování, vytváření strategie atd.

Podpůrné procesy

Podpůrné procesy zajišťují chod hlavních procesů, mohou jim dodávat vstupy a zdroje. Vytvářejí produkt pro vnitropodnikové účely – produkt pro interního zákazníka. [5]

3.2 Řízení procesu

Řízení procesu je činnost, která představuje systémy, postupy, nástroje a metody pro zajištění co největší výkonnosti a neustálého zlepšování podnikových a mezipodnikových procesů, vycházející z jasně stanovené podnikové strategie, jejíž cílem je naplnit dané cíle.

Procesní řízení zahrnuje veškeré aktivity, které se věnují procesům z pohledu:

- hodnocení výkonnosti procesů,
- definice procesů,
- přiřazení rolí k procesům a jejich odpovědnost k výsledkům a mezivýsledkům,
- zlepšování procesů a implementace změn,
- řízení a opravování procesních toků.[6]

3.3 Zlepšování procesů

Pro podnik je důležité, aby neustále zlepšoval procesy a díky tomu si vylepšoval pozici na trhu a udržoval konkurenceschopnost. Jde o činnosti orientované na postupné zlepšování kvality, doby procesu, produktivity, a to pomocí eliminace neproduktivních či nežádoucích činností a nákladů. Pro zlepšování procesů existuje několik metod, a to například metody PDCA, DMAIC nebo celkový reengineering.

3.3.1 Reengineering

Reengineeringem označujeme zásadní přehodnocení a přepracování podnikových procesů tak, aby mohlo být dosaženo zdokonalení z hlediska měřítek výkonnosti, jako jsou náklady, kvalita a rychlost. Můžeme říct, že reengineering je pro společnost takový „nový začátek“.

3.3.2 PDCA

PDCA (Plan-Do-Check-Act) je metoda, která je také známá pod názvem Demingův cyklus. Metoda byla původně vytvořena Walterem Shewhartem v roce 1930.

Následně ji použil a rozpracoval pro zlepšování kvality Edwards Deming, proto je také známá pod názvem Demingův cyklus. Použití cyklu PDCA znamená neustálé hledání lepších metod pro zlepšování procesů. PDCA umožňuje dva typy nápravných opatření – dočasné a trvalé. Dočasná akce je zaměřena na výsledky praktického řešení a opravování problémů. Trvalé nápravné opatření naopak spočívá ve vyšetřování a eliminaci hlavních příčin a také na udržitelnosti vylepšeného procesu.

Při použití metody si musíme ujasnit tři aspekty:

- Čeho se snažíme dosáhnout?
- Jak zjistíme, že změna je zlepšení?
- Co můžeme udělat pro zlepšení? [7]

Metoda PDCA se skládá ze čtyř kroků a to plánování, dělání, kontrolování a jednání (akce).

-**Plán (Plan)** – v této fázi prověříme současnou výkonnost, chyby a omezení procesů. Shromáždíme data, zjistíme jejich hlavní příčiny a navrhujeme možná řešení a naplánujeme provedení řešení.

-**Realizace (Do)** – tento krok slouží k samotnému provedení naplánovaných řešení. V tomto kroku je také důležité kontrolovat funkčnost změn.

-**Kontrola (Check)** – ve třetí fázi, jak už název napovídá, zkontrolujeme účinnost provedených změn, zda bylo dosaženo požadovaných výsledků. Kontrolujeme celý průběh řešení, aby se předešlo novým problémům.

-**Akce (Act)** – v posledním kroku vyhodnocujeme provedené řešení. Dále se řešení zavede do procesu, aby se stalo jeho součástí. Pokud se stane, že třetí krok byl neúspěšný nebo nastaly nové problémy, akce se vynechává a přechází se na první fázi hledání nových řešení. [8]



Obrázek 3: PDCA cyklus (Zdroj [7])

3.3.3 DMAIC

DMAIC (Define, Measure, Analyse, Improve, Control) je metoda, která se stejně jako metoda PDCA využívá ke zlepšování stávajících procesů. Metoda je podstatnou součástí programu Six Sigma. DMAIC je zkratkou pro pět propojených fází: definovat, měřit, analyzovat, zlepšovat a kontrolovat.

- Definovat (Define) – identifikace chyb, problémů a výběr projektu.
- Měřit (Measure) – zjišťování charakteristiky problémů, jejich rozsah a představení.
- Analyzovat (Analyse) – analyzování klíčových příčin a faktorů procesu.
- Zlepšovat (Improve) – zlepšování a optimalizace procesu.
- Kontrolovat (Control) – kontrola pomocí zisku ze zlepšení. [7]



Obrázek 4: Cyklus DMAIC (Zdroj [9])

3.4 Projektové řízení

Jak už bylo zmíněno výše, důležitou součástí projektového řízení je projekt.

„Projektové řízení slouží k rozplánování a realizaci složitých, zpravidla jednorázových akcí, které je potřeba uskutečnit v požadovaném termínu s plánovanými náklady tak, aby se dosáhlo stanovených cílů. Stručně můžeme projektové řízení také charakterizovat jako účinné a efektivní dosahování změn.“

Cílem projektového řízení je snaha o co nejlepší naplánování a realizaci projektu. Jde o co nejlepší dosažení cílů v plánovaném čase s plánovanými náklady.

Pro realizaci a návrh projektů jsou vhodné následující problémy:

- zavádění nových nebo zlepšení stávajících výrobků,
- inovace technologií,
- návrh a realizace investičních akcí,
- opravy strojů,
- zavádění systémů řízení jakosti,
- atd. [10]

3.4.1 Projekt

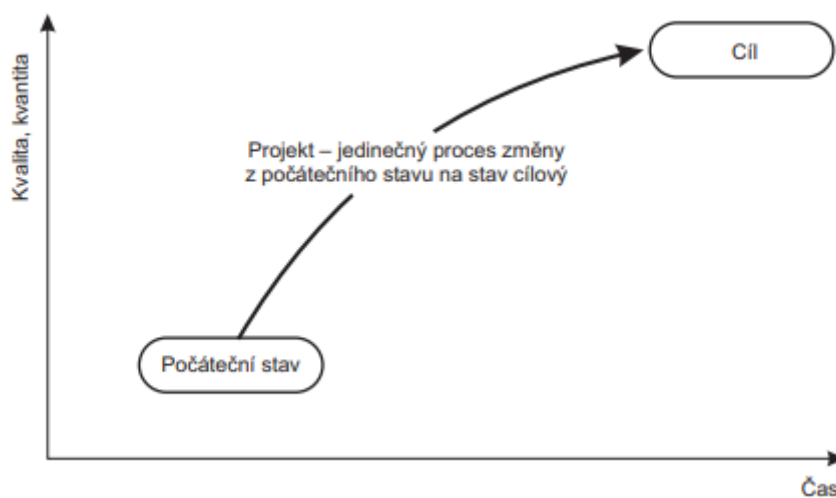
Projekt je nejdůležitějším prvkem projektového řízení. Definice pro projekt existuje spousta a jejich formulace se liší. Pro srovnání si uvedeme dvě základní formulace.

Definice dle PMI®: „Projekt je dočasné úsilí podniknuté pro vytvoření jedinečného produktu, služby nebo výsledku.“

Definice dle IPMA®: „Projekt je jedinečný časově, nákladově a zdrojově omezený proces realizovaný za účelem vytvoření definovaných výstupů (rozsah naplnění projektových cílů) v požadované kvalitě a v souladu s platnými standardy a odsouhlasenými požadavky.“

Avšak všechny definice říkají, že projekt je změna z výchozího stavu do stavu cílového.

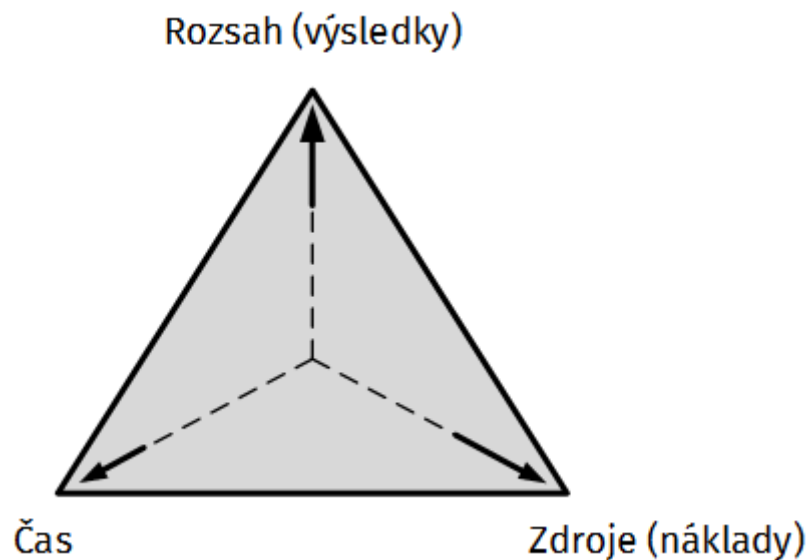
[11]



Obrázek 5: Průběh projektu-z výchozího stavu ke stavu cílovému (Zdroj [11])

3.4.2 Projektový trojimperativ

Projektový trojimperativ je přítomen téměř ve všech projektech, proto se mu někdy také říká trojúhelník projektového řízení, protože každý ze tří různých aspektů odkazuje na úhel nebo přímku trojúhelníku. Všechny tři aspekty představují nejdůležitější faktory pro správné dokončení projektu, jelikož všechny ostatní aspekty projektů spadají do těchto tří kategorií.



Obrázek 6: Projektový trojimperativ-složky trojúhelníku (Zdroj [12])

Rozsah

Prvním aspektem trojúhelníku je rozsah. Rozsah je vlastně to, co je v rámci projektu nutné dokončit, abychom se dostali od začátku do konce. Je to výsledek, na kterém se dohodneme se zákazníkem. Pokud dojde k jakýmkoliv změnám v rozsahu, způsobí to změny i v čase a nákladech.

Čas

Časový plán nebo harmonogram podle kterého bude projekt dokončen. Je nutné porovnat množství času na dokončení projektu s očekáváním klienta.

Náklady

Náklady představují rozpočet, který je předložen klientovi. Je to vlastně to, co budeme účtovat, abychom daný projekt dokončili s ohledem na kvalitu a požadavky klienta.

Náklady jsou důležité pro vyrovnaní množství času, za který má být projekt dokončen, a s rozsahem projektu, který má být proveden. Všechny tyto faktory určí, jaká je správná cena za provedení projektu. [13]

3.5 Logistika

Existuje spousta definic pro pojem logistika, tady je jedna z nich:

„Logistika je disciplína, která se zabývá celkovou optimalizací, koordinací a synchronizací všech činností, jejichž řetězce jsou nezbytné k pružnému a hospodárnému dosažení daného konečného (synergického) efektu.“

Slovo logistika si většinou spojujeme především s činnostmi jako je výroba, zásobování a doprava. Logistika představuje tok materiálů potřebných pro výrobu až po konečný materiál dopravovaný k zákazníkovi.

Podniková logistika má dva hlavní cíle:

- cíle ekonomické – logistikou se snažíme co nejvíc minimalizovat náklady,
- cíle výkonnostní – snaha o maximalizaci kvality výrobku. [14]

3.5.1 Logistické činnosti

Důležitou součástí přístupu logistiky je klasifikace logistických činností. Tyto činnosti závisí na průběhu všech logistických toků v podniku.

Mezi základní činnosti patří:

- doprava,
- skladování,
- balení,
- zákaznický servis,
- řízení zásob,
- určení místa pro skladování a výrobu,
- vyřizování objednávek,
- manipulace a převoz materiálu,
- zpětná logistika,
- atd. [5]

3.6 SWOT analýza

SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities a Threats) je zkratka pro silné stránky, slabosti, příležitosti a hrozby. Silné a slabé stránky jsou považovány za vnitřní faktory, nad nimiž máme určitou míru kontroly. Naopak u příležitostí a hrozeb nemáme v podstatě skoro žádnou kontrolu.

SWOT analýza je nejznámější nástroj pro analýzu celkové strategické pozice podniku a jeho prostředí. Klíčovým účelem je identifikovat strategie, které vytvoří konkrétní obchodní model firmy, který nejlépe sladí zdroje a schopnosti organizace s požadavky prostředí, ve které firma působí. Jinými slovy je základem pro hodnocení vnitřního potenciálu, omezení, pravděpodobných příležitostí a hrozeb z vnějšího prostředí. Zobrazuje pozitivní a negativní faktory uvnitř i vně firmy. [15]

Silné stránky	Slabé stránky
Příležitosti	Hrozby

Obrázek 7: Základní matice SWOT analýzy (Zdroj [15])

Čtyři hlavní faktory SWOT analýzy:

-Silné stránky – Silné stránky jsou vlastnosti, které nám umožňují splnit poslání organizace. Díky nim lze dosáhnout trvalého úspěchu. Silné stránky mohou být hmotné i nehmotné. Jedná se o to, v čem se společnost dobře orientuje.

-Slabé stránky – Slabé stránky jsou vlastnosti, které nám brání splnit a dosáhnout plného potenciálu. Slabosti zhoršují organizační úspěch a růst. Jsou to faktory, které nesplňují standardy a požadavky, které splňovat mají.

-Příležitosti – Příležitosti představují prostředí, ve kterém organizace působí. Využitím příležitostí může organizace získat konkurenční výhodu. Organizace by měla rozpoznat příležitosti a chopit se jich, kdykoliv se objeví. Příležitosti můžou vzniknout z trhu, konkurence, taky díky vládě nebo novým technologiím.

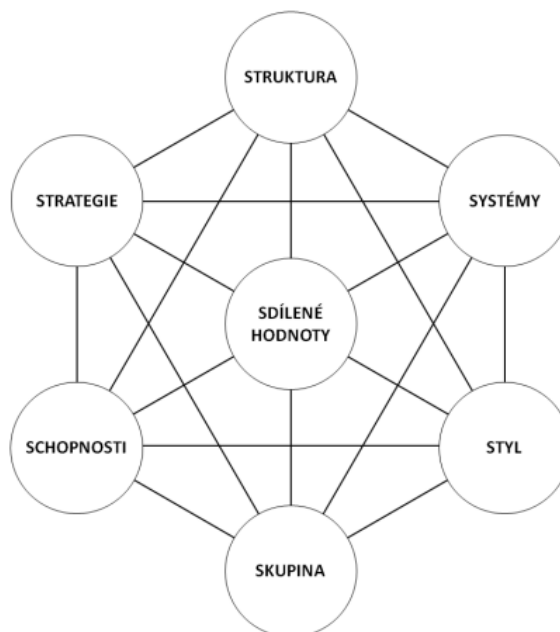
-Hrozby – Hrozby vznikají, když podmínky v externím prostředí ohrožují spolehlivost a ziskovost organizace. Příklady hrozeb jsou například nepokoje mezi zaměstnanci, měnící se technologie, zvýšení konkurence, snížení zisků atd. [16]

3.7 Metoda „7S“

Metoda „7S“ nebo také McKinsey 7S model byl vyvinut v 80. letech minulého století konzultanty McKinsey. Už od začátku byl tento model široce používán akademickými pracovníky a odborníky a zůstává jedním z nejoblíbenějších nástrojů strategického plánování. Cílem modelu je ukázat, jak všech sedm prvků: struktura, strategie, systémy, schopnosti, styl, zaměstnanci a sdílené hodnoty lze vzájemně sladit, aby bylo dosaženo efektivity ve společnosti. Všechny klíčové aktivity jsou propojeny a změna jedné aktivity vyžaduje změnu i zbytku aktivit.

Model se využívá hlavně k následujícím účelům:

- sladění nebo zlepšení výkonu organizace,
- pochopení základních a nejdůležitějších faktorů ve strategii organizace,
- určení toho, jak nejlépe přizpůsobit organizaci nové strategii,
- zkoumání současného fungování a vztahů v organizaci. [17]



Obrázek 8: Atributy metody „7S“ (Zdroj [18])

Strategie – strategie je plán zavedený organizací, aby zůstala konkurenceschopná ve svém odvětví a na trhu. Ideální je vytvoření dlouhodobé strategie, která bude v souladu s ostatními prvky a jasně sdělí, jaké jsou cíle organizace.

Struktura – struktura organizace je tvořena její hierarchií, řetězcem příkazů, které nastiňují fungování a vzájemné propojení operací. Ve skutečnosti podrobně popisuje konfiguraci managementu a odpovědnosti pracovníků.

Systémy – systémy společnosti odkazují na každodenní postupy, pracovní postupy a rozhodnutí, která tvoří standartní operace v organizaci.

Schopnosti – zahrnují schopnosti a talent zaměstnanců a vedení organizace, které mohou určovat typy úspěchů, kterých může společnost dosáhnout. Může nastat situace, kdy společnost vyhodnotí své schopnosti a rozhodne se, že musí provést změny, aby dosáhla cílů stanovených ve své strategii.

Styl – styl je o příkladu a přístupu, který vedení používá při vedení společnosti, a také o tom, jak to ovlivňuje výkon, produktivitu a firemní kulturu.

Skupina – skupina odkazuje na zaměstnance společnosti, na to, jak velká je pracovní síla, na motivaci, a také na to, jak jsou proškoleni a připraveni plnit úkoly, které jim byly zadány. Zaměstnanci by měli spolupracovat a komunikovat mezi sebou.

Sdílené hodnoty – sdílené hodnoty jsou běžně přijímané standardy a normy ve společnosti, které ovlivňují a temperují chování celého personálu a vedení. To může být popsáno v pokynech společnosti předložených zaměstnancům. V praxi se sdílené hodnoty vztahují k aktuálně přijímanému chování na pracovišti. [17]

3.8 PEST analýza

PEST je zkratkou pro čtyři základní faktory téhle analýzy, a to politický faktor, ekonomický faktor, sociální faktor a faktor technologický. PEST je silný a často používaný nástroj pro pochopení strategických rizik podniku. Identifikuje změny a dopady vnějšího makroprostředí na konkurenční pozici firmy. Externí prostředí se skládá z proměnných, které jsou mimo kontrolu firmy, vyžadují však analýzu, aby se podniková strategie přizpůsobila okolím a trendům. [19]

Základní faktory PEST analýzy:

Politické (politicko-právní) faktory – řadíme zde například sociální politiku a stabilitu vlády, politiku zdanění, antimonopolní opatření, ochranu životního prostředí, předpisy EU.

Ekonomické faktory – zde spadá například míra inflace, úroková sazba, míra nezaměstnanosti a ekonomické cykly, HDP.

Sociální (sociokulturní) faktory – jsou například demografické vývoje, rozdělování důchodů a příjmů, vývoje životní úrovně a životního stylu, úroveň vzdělání.

Technologické faktory – jde například o míru zastarávání technologií a vládních přístupů k výzkumu a vývoji, vládní výdaje na výzkum a vývoj, trendy ve výzkumu a vývoji, patenty. [20]

4 Analýza současného stavu

V této části bakalářské práce se zaměřím na analýzu zakázky ve společnosti Teknia Uhersky Brod. Nejprve si popíšeme informační systém podniku a následně bude provedena celková analýza informačních zdrojů a analýza průběhu zakázky. Další částí budou samotné analýzy, a to analýza PEST, metoda „7S“ a SWOT analýza. Nakonec proběhne celkové zhodnocení analytické části.

4.1 Informační systém podniku

Informační systémy (zkráceně IS) zahrnují řadu technologií, jako jsou počítače, software, databáze, komunikační systémy, internet, mobilní zařízení a mnoho dalšího, za účelem plnění různých úkolů, komunikace, informování nebo organizování různých činností napříč celou společností. Existuje spousta definic informačního systému, tedy je několik z nich:

Technologický pohled – systém využívá počítačový hardware a software, manuální postupy, databáze, modely pro analýzu, plánování, kontrolu a rozhodování. Důraz je kladen na informační technologie společnosti.

Sociální pohled – systém je sociální systém, který má v sobě zabudovanou informační technologii. Míra, do jaké hraje informační technologie roli, rychle roste. To ale nezabrání tomu, aby celkový (informační) systém byl sociálním systémem, a není možné navrhnout robustní a efektivní informační systém, který by obsahoval značné množství technologií, aniž by s ní bylo zacházeno jako se sociálním systémem.

Socio-technický pohled – Oblast informačních systémů zkoumá více než jen sociální systém nebo jen technologický systém, dokonce dva vedle sebe. Zkoumá jevy, které se objeví, když se tyto dva vzájemně ovlivňují.

Procesní pohled – IS je pracovní systém, jehož procesy a činnosti se věnují zpracování informací, jako je zachycení, přenos, ukládání, načítání, manipulace a zobrazování informací. [21]

4.2 ERP systém

ERP (Enterprise Resource Planning) informační systém podniku, který shromažďuje procesy související s produkční činností podniku. Jedná se o výrobu, logistiku, správu majetku, distribuci, fakturaci, účetnictví a údržbu.

ERP se dá také definovat jako informační systémy, díky nimž je možné plánovat a řídit důležité podnikové procesy, a to na všech úrovních podniku (hlavně na úrovni taktického a strategického řízení firmy).

Přínosy ERP:

- Zefektivnění a zrychlení ekonomických procesů
- Snížení chyb
- Zvýšení konkurenceschopnosti
- Podpora pro účetnictví
- Centralizace dat
- Možnost propojení s dodavateli a odběrateli

Nedostatky ERP:

- Vysoká cena
- Náklady na údržbu a školení
- Závislost na dodavateli [22]

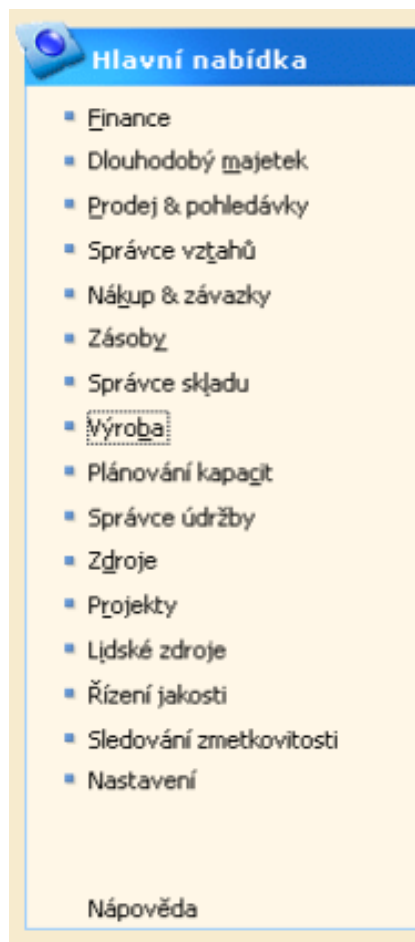
4.3 Analýza informačních zdrojů

Teknia Uherský Brod v současné době používá k řízení zdrojů podnikový informační systém Microsoft Dynamics NAV 2009 (také jen Navision 2009). Tento ERP systém se ve společnosti používá od roku 2015, kdy byl nahrazen starší verzí tohoto programu, a to Microsoft Dynamics NAV 2003. Přestože byla v roce 2015 již i novější verze, společnost se rozhodla aktualizovat na starší verzi, což nebylo optimální řešení.

Společnost aktuálně vlastní přes třicet licencí zmiňovaného programu. Jelikož počet pracovníků, kteří denně využívají program, je mnohem vyšší, je počet licencí nedostačující a dochází k častým problémům a blokováním mezi pracovníky.

Za správu informačního systému a všech oblastí spojených s informačními technologiemi zodpovídá pracovník finančního úseku, a to ve spolupráci se dvěma společnostmi, se kterými má Teknia uzavřenou smlouvu o garantované úrovni služeb SLA (Service Level Agreement), ve které jsou sjednány práva a povinnosti obou stran. Jedná se o společnosti Navertica a.s. a AutoCont CZ a.s. Společnost Navertica řeší převážně softwarové problémy, naopak druhá společnost AutoCont CZ se zabývá především oblastí hardwaru, tedy tiskárnami, faxy, počítači, podnikovými servery atd.

Pokud se vrátíme k podnikovému informačnímu systému, tak ERP systém Microsoft Dynamics NAV 2009 je určen pro středně velké a malé podniky, do nichž Teknia Uherský Brod patří. Systém je poměrně jednoduchý, přehledný a jednoduše nastavitelný. Společnost si nastavila vlastní přesné požadavky a nechala si je do systému přidat. Systém byl rozšířen o několik oblastí, jako například řízení jakosti, správce údržby a sledování zmetkovitosti při výrobě. Oddělení kvality si vyžádalo pro řízení zákaznických reklamací moduly řízení jakosti a sledování zmetkovitosti, modul správce údržby slouží k pravidelné údržbě strojů a forem. Kromě těch na zakázku vytvořených modulů, využívá společnost všechny základní moduly programu s výjimkou modulů zdroje, správce vztahů a projekty. Na následujícím obrázku můžeme vidět hlavní menu programu Microsoft Dynamics NAV 2009, s rozšířenými moduly pro společnost Teknia Uherský Brod.

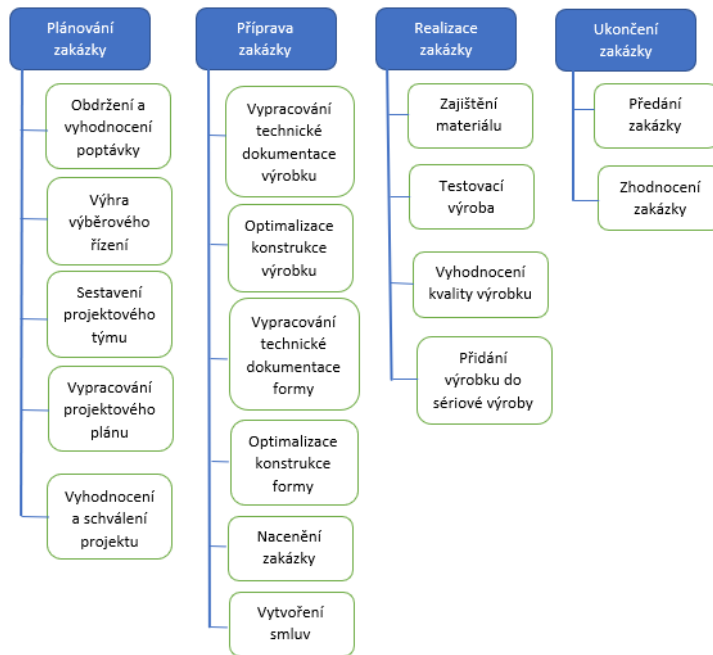


Obrázek 9: Hlavní nabídka modulů v ERP systému společnosti (Zdroj: vlastní zpracování)

Dalším programem, který Teknia Uherský Brod využívá, je program BarTender, sloužící k tisku čárových kódů, které se používají pro označení balení s výrobky. Tenhle program pracuje se systémem Microsoft Dynamics NAV 2009. Každý čárový kód je jednou množstevní jednotkou v IS podniku.

4.4 Analýza průběhu zakázky

V této kapitole bakalářské práce bude zanalyzován a popsán průběh zakázky ve společnosti Teknia Uherský Brod. Celý průběh bude rozdělen na jednotlivé procesy, ke kterým v průběhu celé zakázky dochází. Procesy budou znázorněny v jednoduché procesní mapě. Jednotlivé procesy nemají konec, ale navazují na proces další. Jde o síť propojených procesů, která nemá konec ani začátek.



Obrázek 10: Procesní mapa průběhu zakázky (Zdroj: vlastní zpracování)

4.4.1 Plánování zakázky

Obdržení a vyhodnocení poptávky

Celá zakázka začíná při obdržení poptávky od zákazníka. Každá poptávka se zaeviduje do systému, je jí přiřazeno identifikační číslo, pod kterým je poté celou dobu v evidenci. V této fázi se také zjišťuje, jestli je potřeba se zakázkou nadále zaobírat, jestli bude zisková a řeší se její časová náročnost.

Výhra výběrového řízení

V případě, že nabídka společnosti odpovídá kritériím výběrového řízení a zákazník ji vybere jako nejlepší variantu, společnost většinou výběrové řízení vyhraje.

Sestavení projektového týmu

Po vyhraném výběrovém řízení společnost vybírá pracovníky, kterým přidělí práci na téhle zakázce. Tyto týmy se liší od náročnosti a rozsahu zakázky. Projektový tým sestavuje ředitel společnosti, dále si členové projektového týmu určují, kdo by jim při zakázce mohl pomoci. Sestavení týmu pro danou zakázku je důležitá činnost, od které se odvíjí čas zpracování, efektivita a náklady na zakázku.

Vypracování projektového plánu

Na poradě projektového týmu se členové domluví na postupu výroby zakázky a zpracují projektový plán. Projektový plán obsahuje průběh jednotlivých činností zakázky. Projekt se vypracovává v programu MS Excel, každá změna od zákazníka se upravuje manuálně. V téhle části zakázky nastává spousta pochybení, a to díky překlepům, přehlédnutím a spoustě úpravám plánu.

Vyhodnocení a schválení projektu

Po tom, co je sestaven projektový plán, se vyhodnotí, zda je sestavený časový harmonogram splnitelný a efektivní, určí se potřeba materiálu a členové projektového týmu si vezmou na starost svoji část plánu. Po schválení plánu všemi členy projektového týmu a ředitelem společnosti putuje zakázka do fáze přípravy zakázky.

4.4.2 Příprava zakázky

Vypracování technické dokumentace výrobku

Tato fáze je v rukách konstruktéra, který vypracuje technickou dokumentaci výrobku podle zadání od zákazníka. Konstruktér často komunikuje s ostatními členy týmu, aby byla technická dokumentace výrobku co nejlépe zpracovaná a náklady na výrobu byly co nejmenší.

Optimalizace konstrukce výrobku

Po vypracování technické dokumentace výrobku je poslána zákazníkovi, který ji zhodnotí a domluví se, v případě nutnosti, na dalších úpravách či změnách. Pokud je zákazník náročnější, tahle situace může probíhat i několikrát za sebou. Po celkové optimalizaci je technická dokumentace výrobku připravena pro samotnou výrobu.

Vypracování technické dokumentace formy

Po vytvoření a optimalizaci technické dokumentace výrobku je potřeba vytvořit návrh formy, ve které se budou výrobky lisovat. Konstruktér vytvoří technickou dokumentaci formy potřebnou k výrobě vylisku a tu poté posílá do externí firmy, která společnosti Teknia Uherky Brod formy dodává.

Optimalizace konstrukce formy

S externí firmou se snaží optimalizovat formu do nejlepší podoby. To bývá většinou velice komplikovaná a někdy je i nutné poupravit technickou dokumentaci výrobku, to však musí vědět i zákazník, se kterým jsou tyto směny také probírány.

Nacení zakázky

Po vytvoření technických dokumentací přichází do popředí člen finančního oddělení, který nacení celou zakázku a finanční přehled posílá zákazníkovi. Při nacenění se bere v potaz materiál, výroba formy externí firmou, samotná výroba výrobku, platy zaměstnanců, logistické náklady atd.

Vytvoření smluv

Po schválení ceny zakázky zákazníkem se vytvoří smlouvy, které všechny zainteresované strany podepíší a zakázka postupuje do fáze výroby.

4.4.3 Realizace zakázky

Zajištění materiálu

Materiál zajišťuje oddělení logistiky spolu s pracovníkem oddělení výroby a skladníkem. Ti zjistí, jestli potřebný materiál je na skladě. V tomhle případě mohou nastat tři situace. Materiál je na skladě, a to v potřebném množství, materiál je na skladě, ale v menším množství, než je potřeba, materiál není na skladě vůbec nebo ho firma zatím ani nevyužívala. Pokud chybí nějaké množství materiálu, který už firma využívala, objedná se dostatečné množství. Pokud jde o materiál, který je nový, musí se objednat a poté ho zaevidovat do IS podniku.

Lisování výrobku nulté výroby

Pokud jsou všechny předešlé procesy a činnosti hotové, přistoupí se na testovací výrobu. Forma se nastaví do lisovacího stroje, technici připraví stroje a roboty, dosype se materiál a začne výroba. Tato výroba je často pod dohledem konstruktérů, techniků a je kontrolována pracovníky kontroly. Výroba se upravuje, aby byl výsledný výrobek co nejpřesnější požadavkům zákazníka.

Vyhodnocení kvality výrobku

Po přesném nastavení se výrobek nafotí a pošle zákazníkovi, který pošle vyjádření k výrobku. Při nespokojenosti se musí opět výroba optimalizovat a upravovat, opět se výrobek nafotí a pošle zákazníkovi.

Přidání výrobku do sériové výroby

Při spokojenosti zákazníka je všechno připravené pro zařazení výrobku do sériové výroby.

4.4.4 Ukončení zakázky

Předání zakázky

Po dokončení, naskladnění a zabalení výrobků je zakázka poslána zákazníkovi. Všechny podklady pro zakázku zůstávají v IS podniku pro případné znovuzavedení zakázky do sériové výroby.

Zhodnocení zakázky

Po dokončení zakázky se sejde projektový tým a hodnotí, zda zakázka byla úspěšná z pohledu nákladů, času a dalších faktorů, důležitých pro podnik.

4.5 PEST analýza

V kapitole PEST analýza budou identifikovány oblasti, jejichž změny mohou mít negativní nebo pozitivní dopad na fungování společnosti. Pro posouzení pozice firmy na trhu, musíme zjistit, jak jsou ovlivňovány podnikatelské aktivity, a to nejen ze situace uvnitř podniku, ale také vnější faktory, které společnost ovlivňují. Právě pro zhodnocení externího okolí nám pomůže analýza PEST a její čtyři základní faktory (politické, ekonomické, sociální a technologické).

4.5.1 Politické (politicko-právní) faktory

Politické a legislativní prostředí České republiky je velice příznivé pro podniky a jejich podnikatelské aktivity, a to díky stabilitě tohoto prostředí. Podniky na území ČR musí svoji činnost regulovat podle zákonů a právních předpisů, které určují povinnosti společnosti k zaměstnancům a státu. Podnik tyto zákony a předpisy musí znát, aby svou

činnost provozoval v souladu s nimi. Společnost Teknia Uhersky Brod se tedy musí řídit především zákonem o obchodních korporacích, občanským zákoníkem, zákoníkem o živnostenském podnikání, zákoníkem práce, dále také zákonem o daních z příjmu a zákoně o účetnictví. Jakákoliv změna v zákonech nebo předpisech může podnik výrazně ovlivnit, je důležité, aby měl podnik pověřenou osobu, která zodpovídá za změny v tomhle odvětví a reakce na ně, popřípadě osobu, která spolupracuje s někým, kdo má v téhle oblasti zkušenosti a podnik bude o změnách informovat. Osobou starající se o legislativní změny je osoba zabezpečující BOZP (bezpečnost a ochrana zdraví při práci). Pracovní náplní je školení zaměstnanců a vydávání platných osvědčení pro výkon práce. Jde například o školení pro bezpečné zacházení se stroji nacházející se v závodě, zajištění revize elektrických zařízení, hasicích přístrojů a dalších, firmou využívaných zařízení. Důležitým rokem byl rok 2004, kdy Česká republika vstoupila do Evropské unie. S tím přišla možnost obchodovat na nových trzích. Se vstupem jsou však spojeny předpisy a normy Evropské unie, které firma musí dodržovat.

Firma také získala několik certifikací, jako například ISO 14001 (Systém environmentálního managementu) a IATF 16949 (Systém managementu kvality).

Norma ISO 14001 definuje požadavky na systém environmentálního managementu. Základním smyslem normy je ochrana životního prostředí a prevence znečišťování. Jelikož se společnost zabývá tavením a vstřikováním plastů, je pro ni takhle norma velice důležitá. V souladu s touto normou podnik také uplatňuje environmentální politiku.

Norma IATF 16949 obsahuje požadavky pro společnosti, které vyrábí součásti pro automobilový průmysl. Podnik se přijetím této normy zavazuje dodržovat systém managementu kvality. Certifikát je uznáván i těmi nejnáročnějšími zákazníky a všemi OEM výrobci automobilů. To dává společnosti Teknia Uhersky Brod velkou výhodu oproti konkurenčním firmám.

4.5.2 Ekonomické faktory

Hlavní ekonomický faktor ovlivňující společnost je aktuální ekonomická situace v České republice. Tato situace souvisí hlavně na ekonomických ukazatelích jako je míra inflace, vývoj hrubého domácího produktu (HDP), vývoj na finančních trzích atd. ČR se řadí mezi země s poměrně stabilní a prosperující ekonomikou.

Současná ekonomika ČR a ostatních států je silně ovlivněna pandemickou situací. Situace na konci roku 2020 ukázala, že se společnosti působící v průmyslovém odvětví pomalu začínají přizpůsobovat aktuálním podmínkám, a tím dochází k opětovnému zvyšování zahraniční poptávky. Prognózy pro rok 2021 předpokládají růst HDP o 2,8 %. O dalším vývoji však rozhodnou až vládní opatření a restriktce, vakcinace, zvyšování nezaměstnanosti, vládní program a vývoj zahraniční poptávky. Předpokládá se, že na hodnoty, které v ČR byly před pandemií, se dostaneme nejspíše v roce 2023.

Společnost Teknia Uhersky Brod dodává také produkty do zahraničí, a proto je pro ni důležitý vývoj kurzu ostatních měn. Znehodnocení domácí měny by mělo negativní dopad na import produktů do zahraničí.

4.5.3 Sociální faktory

Společnost Teknia Uhersky Brod sídlí a působí ve Zlínském kraji, který se s počtem obyvatel 580 119 (k roku 2020) řadí na 9. místo z pohledu počtu obyvatel v ČR.

I přes situaci, která aktuálně probíhá, se míra nezaměstnanosti drží na minimu. Avšak na začátku roku 2021 obecná míra nezaměstnanosti stoupla o méně než třetinu, a to na hodnotu 3,3 %. Celkem se o pracovní místo ucházelo 308 859 lidí a volných pracovních míst bylo 325 425. Co se týká Zlínského kraje, míra nezaměstnanosti se pohybovala kolem hodnoty 3,38 %, počet uchazečů o pracovní místo bylo 12 819 a volných pracovních míst bylo 10 618. Z toho vyplývá, že na jedno pracovní místo připadalo 1,2 uchazečů o zaměstnání. Data o nezaměstnanosti, počtu volných pracovních míst a počtu uchazečů o pracovní místa jsou brána k lednu roku 2021.

Kvůli přizpůsobování společnosti k aktuální situaci a opětovnému růstu zahraniční poptávky se podniku zvyšuje také počet zakázek. Z toho vyplývá, že by podnik potřeboval navýšit počet zaměstnanců. Teknia však spoléhá na kvality svých zaměstnanců a nábor nových zaměstnanců aktuálně neplánuje.

4.5.4 Technologické faktory

Jako každá společnost, tak i Teknia je konkurencí nucena k neustálému technickému a technologickému vývoji a inovacím. Společnost proto klade velký důraz na modernizaci technologií a technologických postupů, aby se právě ona dostala do pozice toho, kdo nutí konkurenci k rozvoji. S tím jsou však spojeny různé aktivity, které podnik musí

podstoupit, jako například časté školení zaměstnanců na nový typ technologií. Některé zakázky vyžadují přesně stanovené technologie, materiály, postupy, proto je velmi důležité se ve jmenovaných aspektech neustále vzdělávat, aby se zajistilo lepší postavení na trhu.

Společnost vlastní spoustu techniky, strojů a technologického vybavení, jako např.:

Stroje pro vstřikování: vstřikování probíhá na strojích od značek Arburg, Battenfeld, Demag, Engel a Haitan. Většina strojů je také vybavena roboty pro odebrání vylisků, ty jsou od výrobců Wittman, Engle, Arburg.



Obrázek 11: Robot a stroj Engle pro výrobu vylisků (Zdroj: vlastní zpracování dle [23])

Stroje pro lakování: pro automatické lakování jsou využívány stroje od značky Fanuc a ABB.



Obrázek 12: Lakovací robot (Zdroj [23])

Stroj V-130 Duo: na tomhle stroji probíhá tampónový tisk.



Obrázek 13: Stroj V-130 Duo pro tampónový tisk (Zdroj [23])

Zařízení Geba 32/SV: zařízení se využívá k dekorativnímu zušlechťení plastových výlisků.



Obrázek 14: Zařízení Geba 32/SV pro technologii Hot stamping (Zdroj [23])

Stroj Wenzel LH 87: stroj slouží k 3D měření a vyhodnocení rozměrové správnosti, a to i složitějších dílů.



Obrázek 15: Stroj Wenzel LH 87 pro 3D měření (Zdroj [23])

4.6 Metoda „7S“

Pomocí metody „7S“ provedeme strategickou analýzu vnitřního prostředí a upřesníme si fungování společnosti.

4.6.1 Strategie

Hlavním cílem podniku je vyrábět a dodávat přesné technické výlisky vyráběné vstřikováním. V rámci toho společnost zajišťuje také návrh tvaru, konstrukční řešení výrobku a nástroje, zajištění výroby formy a samotnou výrobu plastového dílu.

4.6.2 Struktura

Struktura podniku se shoduje s organizační strukturou. V čele je generální ředitel, který je nad ředitelem personálního úseku, technickým ředitelem, obchodním ředitelem, finančním ředitelem, provozním ředitelem, ten má na starost ředitele kvality a životního prostředí, vedoucího nákupu, vedoucího externí logistiky a výroby.

4.6.3 Systém

Jak už bylo zmíněno výše, společnost využívá pro ERP systém program Microsoft Dynamics NAV 2009, který má upravený dle vlastních potřeb. Program využívá k evidenci skladových zásob, k účetním účelům a pro evidenci podnikových zakázek.

Společnost dále využívá balík MS Office, ze kterého nejvíce používá MS Excel a MS Outlook. MS Excel je využíván plánovači pro plánování výroby a taky pracovníky kvality pro zapisování měřených hodnot. MS Outlook používá většina zaměstnanců ke vzájemné komunikaci ale také ke komunikaci se zákazníky nebo dodavateli.

Další, převážně konstruktéry využívaný, program je CATIA, který slouží k návrhu a konstruování výrobků.

4.6.4 Schopnosti

Schopnosti zaměstnanců jsou důležitou součástí úspěchu a budování společnosti. Každý člen společnosti má jiné dovednosti a schopnosti podle toho, jakou práci vykonává. Jednatel má například schopnost vedení společnosti, což je jedna z nejdůležitějších věcí, která společnost ovlivňuje. Dále to mohou být technologické a projekční schopnosti technických pracovníků, manuální a odborné schopnosti. Jednou ze zásadních schopností

všech pracovníků je schopnost komunikovat a spolupracovat, a to nejen s pracovníky společnosti, ale především se zákazníky, dodavateli a partnery.

4.6.5 Styl

Styl společnosti Teknia Uherský Brod je demokratický (participující). Na nadřazeném pracovníkovi je stále zodpovědnost za výsledky, jeho podřízení se však mohou začlenit a zapojit při rozhodování při různých situacích. Rozdává úkoly ostatním, motivuje je, umožňuje využívat jejich kreativity, a když je potřeba pomůže se splněním úkolu. Nadřazený i jemu podřízení pracovníci spolu v obou směrech komunikují. Díky demokratickému stylu je ve firmě vysoká produktivita a spokojenost.

4.6.6 Skupina

Počet zaměstnanců v Teknii Uherský Brod se pohybuje kolem 285. Ve vedení sedí generální ředitel, pod kterým jsou následně ředitelé úseků podniku. Jedná se o ředitele personálního úseku, technického ředitele, obchodního ředitele, finančního ředitele a provozního ředitele, ten je nadřazeným pro další odpovědné osoby podniku, a to ředitele kvality a životního prostředí, vedoucího nákupu, vedoucího externí logistiky a výroby. Poté jsou zde operátoři lisů, nástrojáři, konstruktéři atd. Jelikož má firma poměrně dost pracovníků, je těžké popsat všechny skupiny a oddělení podniku, proto jsem zde popsal pouze to nejvyšší rozdělení podniku.

4.6.7 Sdílené hodnoty

Společnost se řídí interními pravidly a zásady, které by měl každý pracovník dodržovat:

- Každý pracovník společnosti má svého nadřízeného.
- Kdo mi zadává úkoly, ten i kontroluje jejich splnění, pokud pro to nepověří jiného zaměstnance.
- Zásada kvality práce každého zaměstnance podniku.
- Zásada dodržování právních a interních předpisů společnosti. Dodržování BOZP a požárních předpisů.
- Kooperace všech zaměstnanců.
- Zásada řádného používání nástrojů, materiálu, energie a řádné hospodaření s pracovním časem.

- Každý zaměstnanec je povinen předcházet vzniku škod, znehodnocení nebo odcizení firemního majetku.

4.7 SWOT analýza

Poslední analýza, kterou provedu, bude SWOT analýza. Ta shrne interní a externí situaci týkající se podniku. Ukáže nám, jaké má společnost silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby. Silné a slabé stránky budou pro potřeby této práce vnitřními faktory společnosti, příležitosti a hrozby pak budou představovat vnější faktory podniku.

V následující tabulce jsou uvedeny zjištěné údaje.

Tabulka 1: SWOT analýza společnosti (vlastní zpracování)

Silné stránky (S)	Slabé stránky (W)
Schopnosti a dovednosti pracovníků Vysoká úroveň technologií Kvalita výrobků	Zastaralý informační systém Manuální plánování projektů (MS Excel)
Příležitosti (O)	Hrozby (T)
Růst poptávky Navýšení pracovníků Vývoj nových automobilů	Ekonomická krize Vstup konkurentů na trh Problémy se subdodavateli

Ze SWOT analýzy bylo zjištěno, že má podnik díky svým silným stránkám vysoké postavení na trhu. Jednou ze silných stránek je vysoká úroveň technologií a s tím spojené i schopnosti a dovednosti pracovníků, a to díky pravidelnému školení. Tohle všechno vede nadprůměrné kvalitě výrobků, které jsou ve společnosti vyrobeny.

Bohužel má podnik i slabé stránky, jako například starší informační systém. Plánování projektů v programu MS Excel, také není nejmodernější, a proto se budu v další části práce snažit o nápravu zmíněných slabých stránek.

Co se týče příležitostí a hrozeb, ty jsou brány z vnějšího okolí podniku. Díky probíhající situaci může nastat ekonomická krize, subdodavatelé materiálu a forem mohou mít například finanční problémy. Jako příležitost vidím opětovné přizpůsobování podniků po

pandemické situaci, a s tím spojenou větší poptávkou, a také vývoj nových automobilů jako jsou například dnes více a více rozšířené elektromobily.

4.8 Zhodnocení analytické části

Tato analytická část práce sloužila k celkovému zhodnocení současného stavu podniku, a to jak z pohledu vnitřního i vnějšího prostředí. Bylo provedeno několik analýz, které ke zhodnocení stavu pomohli a ukázali slabá místa podniku, pro které následně vymyslím návrh na zlepšení a budu se je snažit v další kapitole eliminovat. Jedním z problémů nalezených analýzou je zastaralý informační systém, který prodlužuje dobu trvání procesu. Dalším problémem je manuální plánování projektu v programu MS Excel, kde dochází k častému pochybení lidského faktoru.

5 Vlastní návrh řešení

Tato část bakalářské práce je věnována návrhům, které by měly odstranit nebo z části eliminovat slabá místa podniku nalezené analýzami v předchozí kapitole práce.

Největší problémy, které vyplynuly z analýzy jsou spojené s množstvím manuálně prováděných procesů a úkonů nebo zastaralých programů. Tyto problémy vedou ke zbytečnému prodlužování celkového času zakázky a zvyšují riziko selhání lidského faktoru. Ať už se jedná o zastaralý informační systém nebo manuální plánování projektu, je nutností optimalizace, a to pro potřebu pružného reagování na změny a zákaznické požadavky a s tím spojené snižování celkového času zakázky.

Možné alternativy řešení jsou:

V rámci zastaralého IS

- Zakoupení licence novější verze používaného ERP systému Microsoft Dynamics NAV 2009.
- Zakoupení nového ERP systému, který bude vhodný pro podnik.
- Posílení plánování zakázky pomocí APS systému.

Pro plánování projektu

- Pro plánování projektu zaměstnat dalšího pracovníka.
- Začít plánovat projekty v novém programu MS Project.
- Přejít na APS systém, ve kterém se bude plánovat i projekt

5.1 Návrh na zlepšení a optimalizaci informačního systému

V rámci zastaralého informačního systému jsem navrhl tři řešení, které si teď probereme a vyhodnotíme, které je pro podnik to nejlepší.

5.1.1 Novější verze programu Microsoft Dynamics NAV 2009

Prvním řešením pro zlepšení a optimalizaci informačního systému podniku je přechod na novější aktuálně používaný program. Při aktuálně používaném programu se často stávalo, že se sekal nebo úplně spadl a data, které do něj byly zadávána se neuložila. To poměrně dost komplikovalo práci v programu. Díky těmto chybám se ztrácela potřebná data.

Přechod na novější verzi by zajistila externí firma, kterou Teknia už využívá, a to pro oblast hardwaru. Jde o firmu AutoCont CZ, která poskytuje také informační systémy pro podniky. Společnost poskytuje nyní několik novějších verzí aktuálně používaného softwaru, a to nejnovější verze Microsoft Dynamics NAV a AX a aktuálně nejnovější Microsoft Dynamics 365 Business Central. Pro moji analyzovanou společnost by se hodil poslední jmenovaný software, který je pro malé a střední podniky.

Toto řešení by bylo poměrně nákladné, nicméně aktualizace IS podniku na novější verzi je nutné. S přechodem na novější verzi by nebylo nutné proškolit všechny zaměstnance, kteří informační systém využívají, jelikož se jedná o stejný program, jen novější verzi.

5.1.2 Zakoupení nového ERP systému.

Další řešení se nabízí zakoupení nového ERP systému. Existuje spousta firem nabízející informační systémy, ty jsou však velice nákladné a pracovníků, kteří používají informační systém je tolik, že by proškolení všech trvalo dlouho a pro podnik by to mohlo mít spíše negativní výsledky než výsledky pozitivní, o které nám jde. Navíc společnost už je navyklá na nynější typ informačního systému a má k tomu přizpůsobené i další, s IS spojené, činnosti a návyky.

5.1.3 Posílení plánování zakázky pomocí APS systému

Posledním řešením optimalizace informačního systému, je přechod z aktuálního ERP systému na systém APS. APS je systém umožňující pokročilé plánování a řízení podnikových dat. Je to moderní plánovací systém, jehož cílem je nejlepší a efektivní využití výrobních prostředků.

Přechod na systém APS je spojen také s dalším řešeným problémem, proto bude podrobně popsán v kapitole dalšího problému.

5.2 Návrh na zlepšení plánování projektů

Plánování projektů je další slabou stránkou podniku, a proto jsem pro zlepšení také navrhl několik řešení.

5.2.1 Nový zaměstnanec

Prvním řešením problému s plánováním výroby je zaměstnat druhého pracovníka. Toto řešení neřeší problém s manuální plánováním, ale pro plánování by byli k dispozici dva pracovníci, kteří by plán kontrolovali, tím by se částečně eliminovalo pochybení lidského faktoru. S tímhle řešením by bylo spojeno školení a zaučování nového pracovníka a vyšší náklady na zakázku (mzda dalšího zaměstnance). Navíc by se mohlo stát, že by se pracovníci neshodli nebo by si navzájem „překáželi“.

Tohle řešení částečně řeší problém s plánováním projektu, nicméně si myslím, že je pro podnik poměrně neefektivní.

5.2.2 Zakoupení programu MS Project pro plánování projektů.

Dalším řešením, které jsem navrhl, je plánování v programu MS Project. Pracovník, který doposud plánoval projekty by byl proškolen na nový program. Vzhledem k tomu, že firma vlastní balík MS Office, nemusela by poskytnout žádné finance k pořízení licencí softwaru. Finance by byly použity na proškolení pracovníka v programu MS Project, který je poměrně náročný.

Po tomto školení by byl zaměstnanec schopný sám plánovat činnosti v programu a využívat jeho všechny základní a pokročilé funkce. To by společnosti pomohlo k přesnému načasování jednotlivých procesů v probíhající zakázce a evidovat jejich průběh. Díky programu by jakákoliv změna ze strany zákazníka či zaměstnance firmy automaticky posunula s dalšími činnostmi zakázky.

Program MS Project neslouží pouze k plánování zakázky, dá se také využít k pokročilým metodám plánování a také k analýzám zakázky. Jednou z metod je plánování dle data dokončení, to by podnik mohl používat, jelikož je datum dokončení vždy se zákazníkem domluven předem. Pracovník by mohl naplánovat pozdější začátek procesů podle jejich doby trvání.

Toto řešení je pro podnik ideální, jak z hlediska finančního, tak z časového. Navíc by řešení podniku zkrátilo celkovou dobu trvání zakázky a taky konkurenční výhodu, jelikož program MS Project je na vysoké úrovni a málo podniků ho v dnešní době využívá.

5.2.3 Přejít na systém APS, ve kterém se bude plánovat celá zakázka.

Jak už bylo popsáno ve výše řešeném problému, systém APS umožňuje pokročilé plánování a řízení podnikových dat. Jde o moderní plánovací systém, jehož cílem je nejlepší a efektivní využití výrobních prostředků.

Při rozhodování, jaký APS systém pořídit, vstupují do hry faktory, které vycházejí z požadavků a potřeb společnosti, a které mají hlavní vliv na podnik. Mohou to být faktory jako funkčnost systému, zaměření systému, cena a mnoho dalších.

Požadavky a potřeby, které uvedla firma Teknia Uhersky Brod jsou:

- Aplikace musí být připravena pro používání více uživatelů.
- Plán musí být graficky zobrazitelný a vytisknutelný.
- Aplikace musí být schopna upravovat plány z hlediska dostupnosti forem a seřizování strojů.

Přejít na systém APS by byl pro firmu náročný jak z hlediska finančního, tak například z hlediska proškolení zaměstnanců, kteří by v budoucnu tento systém využívali.

5.3 Shrnutí návrhové části

Při analýze se vyskytnuly dva hlavní problémy, kterými společnost disponuje.

První problém byl spojen se zastaralým informačním systémem, pro který jsem navrhl tři řešení, přičemž jeden návrh částečně řešil i problém druhý. Navrhnul jsem přechod na novější verzi aktuálně používaného programu, koupi nového programu a přechod na systém APS. Po důkladnější analýze všech řešení jsem zjistil, že nejlepším řešením je přechod na novější verzi aktuálně používaného programu Microsoft Dynamics NAV 2009. Rozhodl jsem se pro to díky tomu, že novější systém zařídí externí firma, kterou však Teknia už využívá, a také kvůli stejnému prostředí a ovládání programu, kvůli kterému nebude potřeba proškolovat zaměstnance. Řešení tedy není pro podnik finančně náročné, jako ostatní návrhy.

Při problému druhém tomu nebylo jinak, jako návrh pro eliminaci manuálního plánování zakázky a zlepšení plánování zakázky jsem zvolil řešení nového zaměstnance, což se ukázalo jako neefektivní, další návrh bylo zavedení nového programu MS Project a poslední řešení, provázané i s prvním problémem bylo zavedení APS systému. Zde jsem zvolil jedno z nákladnějších řešení, avšak výsledek povede k pozitivnímu zlepšení a zvýšení konkurenceschopnosti podniku.

6 Podmínky realizace

V této kapitole popíšu podmínky realizace návrhů řešení. Podmínky vycházejí z analytické části práce a zčásti návrhové. Pro splnění podmínek realizace pro navrhované řešení je nezbytné:

Školení pracovníků

- Pracovník bude proškolen, jak používat správně a efektivně program MS Project.
- V případě nutnosti budou proškoleni zaměstnanci na nově aktualizovaný informační systém Microsoft Dynamics 365 Business Central.

Reagování na změny zákazníka

- Dohodnutí se zákazníkem, v jaké fázi zakázky už nebude možné pozměnit plán.

Aktuálnost a reálnost vstupních dat

- Pravidelná aktualizace zákaznických požadavků.
- Požadavky na změny musí být zadány do ERP systému.

Implementace systému a programu

- Zajištění firmy pro zavedení nového programu.
- Domluvení firmy AutoCont CZ pro implementaci nového IS.

7 Přínosy řešení

Zvolené návrhy by měly podniku přinést pozitivní přínosy, které jsem rozdělil na přínosy ekonomické a neekonomické. Za přínosy neekonomické lze označit růst spolehlivosti dodávek a schopnost reagovat na změny od zákazníka. Další neekonomické změny jsou:

- Snížení času pro plánování zakázek
- Růst konkurenceschopnosti.
- Eliminace selhání lidského faktoru.
- Dobré hodnocení zákazníků.

Ekonomické přínosy nejsem schopen přesně určit, společně s pracovníkem společnosti jsme odhadli následující přínosy:

- Zkrácení doby zakázky o 6 %.
- Růst obrátu společnosti o 2 %.

Závěr

Bakalářská práce byla zaměřena na téma návrhu procesního řízení zakázky. Pro tohle téma jsem si vybral zakázku ve společnosti Teknia Uhersky Brod a.s. Cílem práce bylo navrhnout průběh zakázky, aby bylo splněno co nejlepších požadavků zákazníka.

Obsah bakalářské práce byl sestaven tak, aby bylo dosaženo požadovaného cíle. V první části byl představen podnik, jeho historie a předmět podnikání. Dále byla také představena teoretická východiska práce pro přiblížení problematiky. Byly popsány definice a pojmy a také analýzy, využitě později v analytické části.

Při samotné analýze současného stavu byl nejprve zanalyzován informační systém podniku, následovala analýza průběhu zakázky a dále byly využity analytické metody, jako PEST analýza, metoda „7S“ a SWOT analýza. Tyto analýzy přiblížily informace o vnějším a vnitřním okolí podniku a také ukázaly nedostatky, kterými podnik disponuje.

V další části byly představeny návrhy na zlepšení slabých míst a nedostatků. Analýza ukázala, že slabým místem podniku je zastaralý informační systém, který měl často poruchy a docházelo ke smazání zadávaných dat. Druhé slabé místo bylo nalezeno při plánování zakázky, jednalo se o manuální zadávání a upravování plánu v programu MS Excel. Pro každý problém bylo navrženo několik řešení a postupným zkoumáním jednotlivých řešení bylo nalezeno to, které je pro podnik nejefektivnější a finančně nenáročné.

Řešením pro problém se zastaralým IS podniku je přechod na novější verzi stávajícího systému, a to Microsoft Dynamics 365 Business Central. Tento systém poskytuje externí firma, kterou podnik už využívá. Pro problém s manuálním zadáváním a upravováním plánu zakázky se ukázalo, že nejlepším návrhem je zavedení programu MS Project. S tím je ale také spojeno nutné školení pracovníka. Výhodou je však, že program je schopen z plánu vytvořit analýzy, které podniku mohou nadále pomoci a zvýšit konkurenceschopnost.

Nakonec byly sepsány podmínky realizace a přínosy, které by měly tyto návrhy přinést.

Seznam použitých zdrojů

- [1] PROFIL A HISTORIE SPOLEČNOSTI [online]. 2015 [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: <http://www.teknia.cz/o-spolecnosti/>
- [2] *PRODUKTY* [online]. 2015 [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: <http://www.teknia.cz/produkty/>
- [3] *VÝROČNÍ ZPRÁVY* [online]. 2019 [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: <http://www.teknia.cz/ke-stazeni/Vyrocni-zprava-2019.pdf>
- [4] SVOZILOVÁ, Alena. *Zlepšování podnikových procesů* [online]. Praha: Grada Publishing, 2011 [cit. 2021-01-10]. ISBN 978-80-247-7296-7.
- [5] JUROVÁ, Marie. *Výrobní a logistické procesy v podnikání* [online]. Praha: Grada Publishing, 2016 [cit. 2021-01-10]. Expert (Grada). ISBN 978-80-271-9330-1.
- [6] JUROVÁ, M. *Výrobní a logistické procesy v podnikání* [online]. Praha: Grada Publishing, 2016 [cit. 2021-01-10]. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-6380-4.
- [7] M. SOKOVIC, D. PAVLETIC a K. KERN PIPAN. Quality Improvement Methodologies – PDCA Cycle, RADAR Matrix, DMAIC and DFSS. *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering* [online]. 2010, 43(1), 476-483 [cit. 2021-01-10]. ISSN 17348412. Dostupné z: http://jamme.acmsse.h2.pl/papers_vol43_1/43155.pdf
- [8] PDCA metodologie. In: *Krajské zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků a informační centrum* [online]. 2008 [cit. 2021-01-03]. Dostupné z: <https://www.kvic.cz/soubor/1344/PDCA.pdf>
- [9] DMAIC – The 5 Phases of Lean Six Sigma. In: *Invensis* [online]. [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: <https://www.invensislearning.com/blog/wp-content/uploads/2020/09/DMAIC-The-5-Phases-of-Lean-Six-Sigma-1068x552-1-696x360.jpg>
- [10] LACKO, Branislav. Zásady moderního projektového řízení. In: [Lacko.otw.cz](http://lacko.otw.cz) [online]. 2017 [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: http://lacko.otw.cz/eseje/Co_je_projektove-rizeni.doc.pdf
- [11] DOLEŽAL, Jan. *Projektový management* [online]. Praha: Grada Publishing, 2016 [cit. 2021-01-10]. ISBN 978-80-271-9066-9.

- [12] Trojimperativ projektu a jeho význam pro praxi. In: *PM Consulting* [online]. [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: <https://www.pmconsulting.cz/pm-wiki/trojimperativ-projektu/>
- [13] Triple Constraint in Project Management. In: *Instagantt* [online]. [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: <https://instagantt.com/triple-constraint-in-project-management>
- [14] OUDOVÁ, Alena. *Logistika: základy logistiky* [online]. Aktualizované 2. vydání. Prostějov: Computer Media, 2016 [cit. 2021-01-10]. ISBN 978-80-7402-238-8.
- [15] JEŽKOVÁ, Zuzana. *Projektové řízení: jak zvládnout projekty* [online]. Aktualizované 2. vydání. Kuřim: Akademické centrum studentských aktivit, [2013] [cit. 2021-01-10]. ISBN 978-80-905297-1-7.
- [16] SWOT analýza. In: *Středoevropské centrum pro finance a management* [online]. [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: <http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?X=SWOT+analyza&IdPojPass=59>
- [17] JHAROTIA, A. Kumar. *McKinsey's 7S Model for Academic Libraries* [online]. In: ResearchGate. [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/332013035_McKinsey%27s_7S_Model_for_Academic_Libraries
- [18] McKinsey 7 S. In: *Management mania* [online]. [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/mckinsey-7s>
- [19] BONNICI, Tanya Sammut. *PEST analysis* [online]. [cit. 2021-04-19]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/257303449_PEST_analysis
- [20] VEBER, Jaromír. *Management: základy, prosperita, globalizace*. Praha: Management Press, 2000. ISBN 80-726-1029-5.
- [21] BOELL, Sebastian K. a Dubravka CECEZ-KECMANOVIC. What is an Information System? In: 2015 48th Hawaii International Conference on System Sciences [online]. IEEE, 2015, 2015, s. 4959-4968 [cit. 2021-04-20]. ISBN 978-1-4799-7367-5. Dostupné z: doi:10.1109/HICSS.2015.587
- [22] DANEL, Roman. *Podnikové informační systémy - ERP* [online]. Ostrava, 2013 [cit. 2021-04-21]. ISBN 978-80-248-3051-3. Dostupné z: http://projekty.fs.vsb.cz/463/edubase/VY_01_041/Informační%20systémy/02%20Text%20pro%20e-learning/Informační%20systémy%2008.pdf

[23] TECHNOLOGIE A VÝROBNÍ ZAŘÍZENÍ [online]. 2015 [cit. 2021-01-10].

Dostupné z: <http://www.teknia.cz/technologie-a-vyrobni-zarizeni/>

Seznam obrázků

Obrázek 1: Sortiment výroby podniku.....	13
Obrázek 2: Organizační schéma společnosti	16
Obrázek 3: PDCA cyklus	20
Obrázek 4: Cyklus DMAIC	21
Obrázek 5: Průběh projektu-z výchozího stavu ke stavu cílovému	22
Obrázek 6: Projektový trojimperativ-složky trojúhelníku	23
Obrázek 7: Základní matice SWOT analýzy	25
Obrázek 8: Atributy metody „7S“	26
Obrázek 9: Hlavní nabídka modulů v ERP systému společnosti.....	32
Obrázek 10: Procesní mapa průběhu zakázky	33
Obrázek 11: Robot a stroj Engle pro výrobu výlisků.....	39
Obrázek 12: Lakovací robot.....	40
Obrázek 13: Stroj V-130 Duo pro tampónový tisk.....	40
Obrázek 14: Zařízení Geba 32/SV pro technologii Hot stamping	41
Obrázek 15: Stroj Wenzel LH 87 pro 3D měření	41

Seznam tabulek

Tabulka 1: SWOT analýza společnosti	44
---	----