

Analýza řízení jakosti ve výrobním podniku

Veronika Alková

Bakalářská práce
2012



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav logistiky

akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Veronika ALKOVÁ

Osobní číslo: L090458

Studijní program: B 6208 Ekonomika a management

Studijní obor: Logistika a management

Téma práce: Analýza řízení jakosti ve výrobním podniku

Zásady pro vypracování:

- 1. Vypracujte teoretickou rešerši týkající se problematiky jakosti a jejího řízení ve výrobě**
- 2. Provedte analýzu řízení jakosti ve vybraném podniku**
- 3. Na základě analýzy vypracujte doporučení pro daný podnik**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

[1] **NENADÁL, J. Moderní management jakosti: principy, postupy, metody. Vyd. 1. Praha. Management Press. 2008. 377 s. ISBN 80-7261-186.**

[2] **KOŽÍŠEK, J. Management jakosti II. Praha. ČVUT. 197 s. ISBN 80-01-0456-2.**

[3] **VEBER, J. Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce. Praha. Management Press. 2006. 360 s. ISBN 80-7261-210-9.**

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Romana Bartošíková, Ph.D.**
Ústav ekonomie

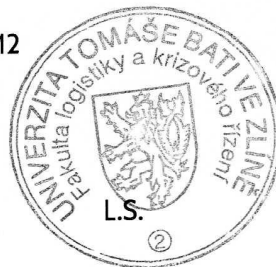
Datum zadání bakalářské práce: **15. prosince 2011**

Termín odevzdání bakalářské práce: **11. května 2012**

V Uherském Hradišti dne 23. února 2012



prof. Ing. Josef Polásek, Ph.D.
děkan



doc. Ing. Jaroslav Rašner, CSc.
ředitel ústavu


Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval/a samostatně a použitou literaturu jsem citoval/a. V případě publikace výsledků budu uveden/a jako spoluautor/ka;
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Hradišti dne10.5.2012.....

.....
.....
podpis studenta/ky

ABSTRAKT

Bakalářská práce pojednává o řízení jakosti ve výrobním podniku. Cílem práce je analyzovat řízení jakosti a na základě analýzy vypracovat doporučení pro daný podnik.

Tato práce se skládá ze dvou základních částí. První část je zaměřena na teoretické zpracování v oblasti řízení jakosti, koncepce managementu jakosti a na řízení jakosti ve výrobě. Ve druhé části praktické je představen podnik, analyzován jeho systém řízení a návrh na zlepšení.

Klíčová slova: jakost, management jakosti, systém řízení jakosti, ISO normy, výroba

ABSTRACT

This bachelor thesis deals about the quality management in production company. The main aim is analysis of quality management and on the base of this analysis make recommendation for company.

Thesis consist of two basic parts. First part is target on theoretical procesing in quality control sphere, concept of managment quality and on quality control in production. In second practical part is introduced one company, analyzed system of his managing and make proposal for improving.

Keywords: quality, quality management, quality management system, ISO standards, production

Na tomto místě bych chtěl podkovat vedoucí mé bakalářské práce Ing. Roman Bartořkové, Ph.D. za odborné vedení a rady při zpracování. Dále bych chtěl podkovat podniku ABC a.s., jmenovit Ing. Jiřimu Kodytkovi za poskytnutí veřkerých dokument potebných k napsání této bakalářské práce a za vstřčné jednání vech zaměstnanc , kteří mi pomáhali.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ÁST	10
1 VÝZNAM JAKOSTI	11
1.1 DEFINICE	11
1.2 ZKLADNÍ POJMY	12
2 MANAGEMENT JAKOSTI.....	13
2.1 POLITIKA JAKOSTI	13
2.2 CÍLE JAKOSTI	14
2.3 ZÁSADY MANAGEMENTU JAKOSTI.....	14
3 KONCEPCE MANAGEMENTU JAKOSTI	17
3.1 KONCEPCE ODVŮTVOVÝCH STANDARD	17
3.2 KONCEPCE TQM.....	18
3.3 NORMY ISO.....	19
3.3.1 SN EN ISO 9001:2000.....	20
3.4 SYSTÉM MANAGEMENTU JAKOSTI	21
4 ŘÍZENÍ JAKOSTI VE VÝROBĚ	22
4.1 MONITOROVÁNÍ A MĚŘENÍ.....	22
4.2 KONTROLA JAKOSTI VE VÝROBĚ	23
4.3 ANALÝZA MOŽNÝCH VAD A JEJICH NÁSLEDKŮ	24
4.4 SYSTÉM ŘÍZENÍ NESHODY VÝROBKŮ	25
4.5 NÁPRAVNÁ A PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ.....	27
II PRAKTICKÁ ÁST	28
5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI.....	29
5.1 ABC A.S. ZÁVOD 10 OLMOUC.....	30
5.2 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA ZÁVODU 10.....	30
5.3 POLITIKA A CÍLE JAKOSTI.....	32
6 PŘÍRUČKA JAKOSTI.....	34
7 DOKUMENTACE V ORGANIZACI	38

7.1	STRUKTURA DOKUMENTACE.....	38
7.2	ÍZENÍ DOKUMENT	39
7.2.1	Registr právních a jiných požadavk	39
7.3	ÍZENÍ ZÁZNAM	40
8	ANALÝZA ÍZENÍ JAKOSTI.....	43
8.1	KONTROLA JAKOSTI	47
8.1.1	P edvýrobní kontrola	47
8.1.2	Výrobní kontrola	47
8.1.3	Povýrobní kontrola	48
9	NÁVRHY A DOPORU ENÍ.....	49
	ZÁV R.....	51
	SEZNAM POUÍITÉ LITERATURY	52
	SEZNAM POUÍITÝCH SYMBOL A ZKRATEK.....	54
	SEZNAM OBRÁZK	55
	SEZNAM TABULEK	56
	SEZNAM P ÍLOH.....	57

ÚVOD

Jakost byla vnímána už ve starověku, protože lidé se vždy zajímali o funkčnost svých výrobků. Má mnoho definic a je chápána různými způsoby.

Podnik, který bude své výrobky prodávat a přitom uspokojovat zákazníka má i dnes ekonomicky přežít. Takové výrobky musí mít dostatečně vysoké hodnoty, což nejlepší jakost a přiměřenou cenu. Věnuje se tedy především jakosti, tj. jakostní výrobky, jakostní služby, jakostní práce a technologie, jakostní servis. To odráží určitý systém faktorů jako je trh, organizace, předvýrobní etapy, výrobní etapy, povýrobní etapy, systém řízení jakosti a další. Nedílnou součástí restrukturalizace národního hospodářství a lepší uspokojování hmotných potřeb společnosti je vysoká jakost vyráběných výrobků. Mezi příznaky neustálého zvyšování jakosti výrobků patří v technický rozvoj. Management jakosti je důležitý v celkovém managementu podniku. Jakost je tvořena každou činností, která se dotýká výrobku. Management jakosti se musí zaměřovat na celý životní cyklus výrobku. Požadavky na jakost a požadavky zákazníků jsou výzkum, vývoj, konstrukci, technologii, přípravu výroby, materiály, zásobování, výrobu, montáž, uvádění výrobku do provozu, balení, expedici, sledování, servis, opravy a konečnou likvidaci výrobku po ukončení doby životnosti.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí. První část teoretická je zaměřena na význam jakosti, charakteristiku managementu jakosti, koncepce managementu jakosti, ISO normy a řízení jakosti ve výrobě. Pro tuto práci je vybrána společnost ABC a.s. a její závod 10, který je v Olomouci. A v praktické části je analyzováno řízení jakosti ve výrobě, zaměřeno na plnění požadavků podle norem ISO. Je popsána kontrola jakosti v podniku. Analýza je podkladem pro návrhy a doporučení pro zlepšení řízení jakosti v závodě.

Cílem práce je analyzovat a zhodnotit stávající stav systému řízení jakosti společnosti ABC a.s. pro závod 10 v Olomouci a navrhnout zlepšení. Veškeré podklady pro vypracování bakalářské práce byly použity především z odborné literatury, platné legislativy, internetových zdrojů, interních dokumentů, osobních jednání s vedoucími pracovníky závodu 10 v Olomouci. V přílohách jsou zařazeny dokumenty související s kontrolou jakosti v podniku.

I. TEORETICKÁ ÁST

1 VÝZNAM JAKOSTI

Jakost lze vyjádřit mnoha různými definicemi. Může být chápána jako splnění všech požadavků a přání zákazníka. Nebo jako výrobek či služba bez vady, moderní výrobek s novými funkcemi a poutavým designem. Nejstarší definice tohoto pojmu je připisována již Aristotelovi.

1.1 Definice

Jakost neboli kvalita je stupeň splnění požadavků souborem inherentních charakteristik. Pro daný požadavek je vymezen jako potěšení nebo očekávání, které jsou stanoveny, obecně se předpokládají nebo jsou závazné, inherentní se interpretuje jako existující v něm, zejména jako trvalá charakteristika, a pojem charakteristika jako rozlišující vlastnost.

Požadavek je to, co je potěšení nebo očekávání, které jsou stanoveny, obecně se předpokládají nebo jsou závazné. [3]

Nelze zapomenout ani na požadavky, které jsou v praxi jednoznačně definovány závaznými předpisy, ať už jsou v podobě zákonů, vyhlásek, norem apod. Hmotnými výrobky, zpracovanými informacemi, poskytnutými službami, procesy, systémy managementu (tj. i systémy jakosti) atd. jsou plněny tyto požadavky. [10]

Praktický pohled na jakost výrobků a služeb očekává splnění tří atributů (neodlučitelných vlastností):

- bezvadnosti,
- kvalitativních parametrů,
- stability.

Bezvadnost je stav výrobků nebo služeb, kdy nemají žádnou vadu. Vadu lze pro daný vztah vymežit jako nesplnění požadavků ve vztahu k zamýšlenému nebo specifikovanému použití. [3]

Kvalitativní parametry, tedy znaky, charakteristiky výrobků představují určitý souhrn vlastností (funkční, spolehlivostní, estetický apod.). Při hodnocení kvalitativních parametrů má rozhodující úlohu zákazník.

Stabilita je kvalitativní rys, který se vztahuje zejména k dodávaným výrobkům a službám a spoívá v zaručení vyhovující, vyrovnané jakosti u libovolné jednotky v dodávce. Vstupní kontrolou lze zajistit stabilitu, ale je to drahé řešení. [11]

1.2 Zkladní pojmy

Produktové výstupy z procesů, které označuje norma SN EN ISO 9000:2001. Každý produkt má určité znaky jakosti, které jsou pro daný produkt typické a inherentní.

Znaky jakosti dělí se na znaky kvantitativní (tj. měřitelné, jako například rozměr, obsah, výkon apod.) a znaky kvalitativní a atributy, které mohou pro spokojenost zákazníka být rozhodující, ale nelze je popsat číselnou hodnotou. Znaky jakosti jsou velmi rozmanité a tvoří je například technické parametry, design, ekologický standart, provozní spolehlivost, finalita dodávky apod.

Systém jakosti je část celopodnikového managementu, která má za úkol maximalizovat spokojenost zákazníků co nejefektivnějším způsobem. Uvnitř systému se provádí dílčí procesy managementu jakosti v různých fázích. A to od marketingového výzkumu až po poskytování požadovaného servisu. Pro plnění požadavků zákazníka je význam jednotlivých fází různý. Systém managementu jakosti je soubor navzájem navazujících procesů. [10]

Management je proces koordinace pracovních činností takovým způsobem, aby je lidé prováděli účinně a efektivně. Proces charakterizuje funkce nebo hlavní aktivity manažera. Funkce jsou: plánování, organizování, vedení a kontrola. [14]

Účelem managementu je vytvářet organizace, které fungují dobře. [7]

Management jakosti je koordinované činnosti pro vedení a řízení organizace pokud se týká kvality. [3]

TQM je kompletní řízení kvality je jedním ze systémů řízení kvality. Je neustálé uspokojování potřeb zákazníků, při minimálních nákladech a prostřednictvím týmového úsilí všech pracovníků podniku. [15]

ISO Normy je Mezinárodní organizace pro normalizaci. Je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů, která vydává mezinárodní normy. Jsou obvykle připravovány technickou komisí ISO. Norma může být zveřejněna pouze při souhlasu alespoň 75% hlasujících členů. [4]

2 MANAGEMENT JAKOSTI

Management jakosti mžeme charakterizovat jako část celopodnikového managementu, která se zaměřuje na maximalizaci zabezpečování spokojenosti zákazníků s vynaložením optimálních nákladů. V praxi musí být chápán jako pirozená a dleflitá součást celkového systému řízení jakékoliv organizace. Bez managementu jakosti, jako součástí řízení nemohou existovat fládná organizace.

Nejdleflitější funkce jsou:

- Zaručit maximální spokojenost a lojalitu zákazníků, respektive dalších zainteresovaných stran.
- Vytvářet prostředí pro neustálé zlepšování a rozvoj v organizaci.

Tyto dvě funkce musí být garantovány s co nejmenší spotřebou zdrojů (materiálových, finančních, lidských apod.).

Management jakosti je tedy velmi široký pojem a vyjadřuje všechny činnosti celého vedení na všech jeho úrovních, počinaje generálním editelem a koně mistrem, s cílem uspokojit zákazníka. A to ve všech znacích jakosti pofladovaného a dodávaného výrobku nebo služby. Realizace managementu jakosti je ověm záleflitostí všech členů organizace (podniku). [12]

Mezi základní procesy managementu jakosti lze zařadit:

- Stanovování politiky a cílů jakosti.
- Plánování jakosti ó specifikace procesů nezbytných pro provoz a zdroje potřebných pro splnění cílů kvality.
- Řízení jakosti - plnění pofladavků na jakost.
- Prokazování jakosti - poskytování důkazů, že pofladavky na jakost budou splněny.
- Zlepšování jakosti - zvyšování schopnosti plnit pofladavky na jakost.

Dále mžeme v systémech managementu jakosti v praxi najít i další procesy, jako například řízení lidských zdrojů, řízení neshodných produktů, poskytování servisu, interní audit apod. [5]

2.1 Politika jakosti

Vedení společnosti stanovuje politiku jakosti, která je součástí politiky obchodní. Politika jakosti se snaží naplnit všechny oekávání obsažené ve strategii společnosti. Vrcholné vedení musí zajistit, aby politika jakosti odpovídala úřelům organizace, zahrnovala závazek

ke splnění požadavků a k neustálému zlepšování efektivnosti systému managementu jakosti. Také aby poskytnula rámec pro stanovení a prozkoumání cílů jakosti. Politika musí být sledována a pochopena v rámci organizace. A měla by být prozkoumávána z hlediska trvalé vhodnosti. Strategii jakosti vydává vedení společnosti jako dokument, který je každoročně aktualizován. Základem strategie je pochopení a detailní popis všech procesů ve společnosti a jejich využití k funkčnímu a transparentnímu řízení jednotlivých oblastí činnosti. Také stanovuje odpovědnost za dodržení cílů a cílových hodnot. [18]

2.2 Cíle jakosti

Cíle jakosti jsou stanoveny vedením společnosti v návaznosti na politiku jakosti. Měly by splňovat následující kritéria:

- Měřitelnost – aby byly přesně sledované a měřené.
- Ekonomika – dosažené přínosy z nich byly vyšší než vynaložené náklady.
- Legislativní – splňují určitý oficiální a závazný charakter.
- Flexibilita – možnost přizpůsobit konkrétním podmínkám organizace. [8]

Štěpán: Cíle mají být jasné a srozumitelné v-ém pracovníkům, kteří mají být schopni je převést do svých individuálních plánů, které vedou k celkovému splnění cílů. Má se definovat odpovědnost za realizaci a rozvíjení cílů. [4]

2.3 Zásady managementu jakosti

Štěpán: Úspěšné vedení a fungování organizace vyžaduje, aby byla vedena a řízena systematickým a jasným způsobem. Úspěch může být výsledkem zavádění a udržování takového systému managementu, jehož cílem je neustálé zlepšování výkonnosti organizace a to na základě potřeb zainteresovaných stran. Řízení organizace zahrnuje management kvality společnosti s dalšími disciplínami managementu. [3]

Tyto zásady managementu kvality, mohou vrcholové vedení používat pro vedení organizace ke zvýšení výkonnosti:

- Zaměření na zákazníka - Organizace jsou závislé na svých zákaznících, a proto mají porozumět současným a budoucím požadavkům zákazníků, mají plnit potřeby zákazníků a snažit se předvídat jejich očekávání.

- Vedení a řízení zaměstnanců (v dané roli) - Vedoucí pracovníci prosazují jednotnost úlohu a zaměření organizace. Mají vytvářet a udržovat interní prostředí, v němž se mohou být pracovníci plně zapojili do dosahování cílů organizace.
- Zapojení lidí - Pracovníci na všech úrovních jsou podstatou organizace a jejich plné zapojení umožní vyústit jejich schopností ve prospěch organizace.
- Procesní přístup - Požadovaného výsledku se dosáhne mnohem účinněji, jsou-li činnosti a související zdroje a také činnosti řízeny jako proces.
- Systémový přístup managementu - Identifikování, porozumění a řízení systému vzájemně souvisejících procesů přispívá k efektivnosti a účinnosti organizace.
- Neustálé zlepšování - Trvalým cílem organizace je neustálé zlepšování celkové výkonnosti organizace.
- Přístup k rozhodování zakládající se na faktech - Efektivní rozhodování jsou založena na analýze údajů a informací.
- Vzájemně prospěšné dodavatelské vztahy - Schopnost organizace a jejich dodavatelů vytvořit hodnoty se zlepšuje vzájemně výhodnými vztahy.

V rámci souboru ISO 9000 tvoří těchto osm zásad, základ norem na systémy managementu jakosti. [4]

Tabulka 1: Principy systém řízení jakosti

Principy systému řízení jakosti dle SN EN ISO 9000 a SN EN ISO 9004	Principy TQM podle EFQM Modelu Excellence
1. Orientace na zákazníka	1. Orientace na zákazníka
2. Vědomství	2. Vedení lidí a týmová práce
3. Zapojení lidí	3. Rozvoj a zapojení lidí
4. Procesní přístup	4. Orientace na procesy
5. Systémový přístup k managementu	5. Odpovědnost v okolí
6. Neustálé zlepšování	6. Neustálé zlepšování
7. Orientace na fakty při rozhodování	7. Měřitelnost výsledků
8. Vzájemná prospěšnost vztahů s dodavateli	8. Partnerství s dodavateli

Zdroj: <http://www.isq.cz/isq-system.pdf>

Nejdříve je zásadou systému managementu jakosti je uspokojení a potěšení zákazníka. Spokojenost zákazníka je určena rozdílem mezi jeho očekáváním a jeho vnímáním produktu tak, jak byl dodán organizací. K dosažení spokojenosti zákazníka by měla organizace nejdříve pochopit očekávání zákazníka.

3 KONCEPCE MANAGEMENTU JAKOSTI

Existuje celá řada přístupů k managementu jakosti. Tzv. koncepce systém managementu jakosti je chápán, jako základní strategické přístupy k vytváření a rozvoji systému managementu. V současné době jsou nejpoužívanějšími základními koncepcemi systém managementu jakosti:

- Koncepce odvětvových standardů.
- Koncepce TQM.
- Koncepce ISO.

3.1 Koncepce odvětvových standardů

Zásady správné výrobní praxe SVP (GMP) jsou jedním z nejstarších systémových přístupů k managementu kvality. Používají se ve farmaceutických výrobcích, ale i u přepravy, skladování a distribuci léků. Smyslem je uskutečnit výrobu léků, tak aby byla zaručena vhodnost pro zamýšlené použití. A aby pacienti nebyli vystaveni riziku způsobenému nedostatečnou kvalitou, závadností nebo neúčinností léků.

Farmaceutické výrobny mají blízko k potravinářským provozovnám, takže i tu mohou být uplatněny principy GMP.

Pokud, ale nejsou aplikovány v celém rozsahu, musí být založeny na principech systému HACCP [Hazard Analysis and Critical Control Points]. Požadavky HACCP jsou stanoveny pomocí kritických bodů v technologii výroby a v daných podmínkách upravených legislativně. Tato aplikace předpokládá zpracování diagramu výrobního procesu.

ŠZavedení tohoto systému v praxi znamená určit stanoveným způsobem ve výrobním procesu technologické úseky (kritické body), ve kterých je největší riziko porušení, zdravotní závadnosti, zejména v sledku biologických, chemických i fyzikálních činitelů. Dále je třeba stanovit pro každý identifikovaný kritický bod kritické meze, dále určit opatření k jejich prevenci nebo zmírnění, provádět jejich kontrolu a vést o tom evidenci. [12]

Řada požadavků pro výrobní procesy je stanovena GMP. Tyto požadavky se stávají šstandardními i v dalších přístupech zabezpečování jakosti:

- Výrobní a kontrolní operace musí být jasně specifikovány.
- Všechny výrobní faktory (prostory, zařízení, materiál, obaly, vhodné skladovací prostory a logistika) jsou zabezpečeny v požadované způsobnosti.

- Existuje kvalifikovaný personál, který má k dispozici jasné instrukce a ur enou odpov dnost.
- Výrobky jsou pr b fn kontrolovány dle ur ených postup .
- Jsou vedeny p íslu-né záznamy.
- Jsou uspokojiv e-ny jakékoliv odchylky a neshody. [17]

3.2 Koncepce TQM

Tato koncepce nepodléhá normám a p edpis m jako nap . ISO normy, ale je otev eným systémem, který p íjímá v-e, co m fle být pouffito pro rozvoj podniku. V praxi je tato koncepce realizovaná díky r zným model m. [11]

Koncept TQM není certifikovaný a hodnocení probíhá dv ma zp soby. Bu to samohodnocením nebo systémem ohodnotí zákazník. Pokud je systémem na vysoké úrovni m fle organizace získat cenu za jakost. V Evrop jde nap íklad o šModel excellence EFQM, který slouffí i jako podklad pro ud lení evropských cen za jakost. [1]

Excellence - Vynikající postupy v oblasti řízení organizací a dosahování výsledk , které jsou založené na souboru princip , zahrnujících orientaci na výsledky, zam ení na zákazníka, vedení a stálost ú elu, angařovanost a rozvoj lidí, zlep-ování a inovace, rozvoj vzájemných partnerství a na sociální odpov dnost organizace. [9]

TQM zd raz uje řízení jakosti ve v-ech fázích reproduk ního cyklu. Pro realizaci výrobku musíme u init jednotlivé kroky:

- pr zkum trhu (zji-ování pot eb zákazníka),
- vývoj a návrh výrobku (promítnutí požadavk zákazníka do požadavk na výrobek),
- vývoj a návrh procesu,
- testování a ov ovací výroba,
- výb r dodavatel ,
- p íprava výroby,
- výroba,
- kontrola, testování,
- balení, skladování, expedice,
- prodej,
- servis, technická asistence,

- likvidace výrobku.

Tyto jednotlivé činnosti někdy probíhají téměř současně, popř. se k nim musíme i vracet. [1]

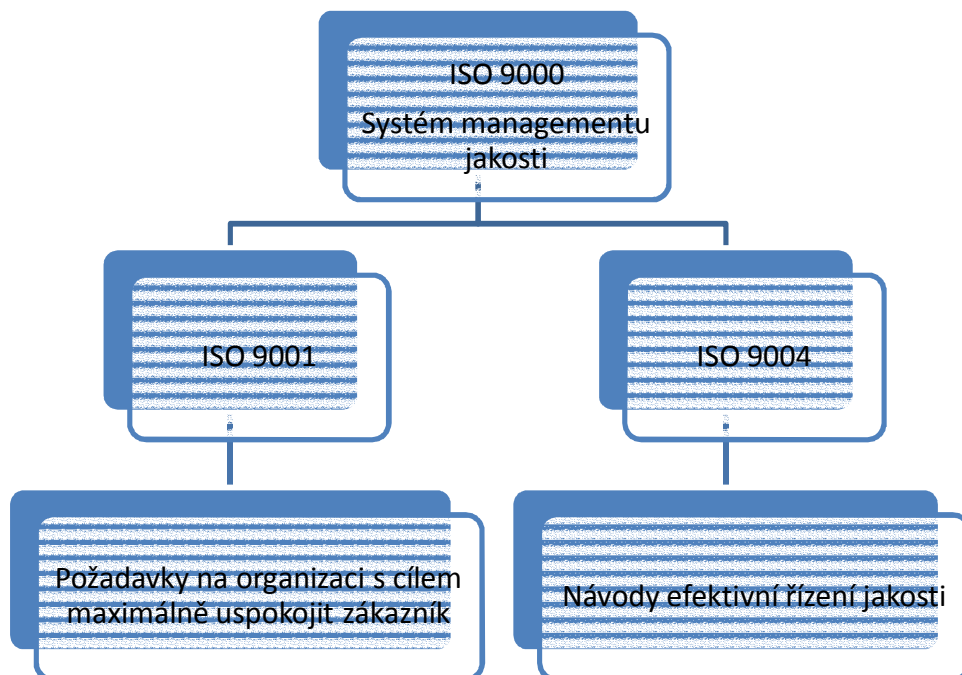
3.3 Normy ISO

Koncepce ISO je nejznámější ve světě, ale je pouze výchozí a nejméně náročná. Vstupuje jako prvotní předpoklad pro vstup na trh, dosažení konkurenční výhody a stability jakosti dodávek. Garantování formou certifikace systému jakosti pro celý podnikový systém jako celek.

Asi nejvýznamnějšími normami pro řízení jakosti jsou tyto 3 normy:

- 1) SN EN ISO 9000 Systémy managementu jakosti - Základy, zásady a slovník.
- 2) SN EN ISO 9001 Systémy managementu jakosti - Požadavky.
- 3) SN EN ISO 9004 Systémy managementu jakosti - Směrnice pro zlepšování výkonnosti. [20]

Obrázek 1: Struktura norem ISO

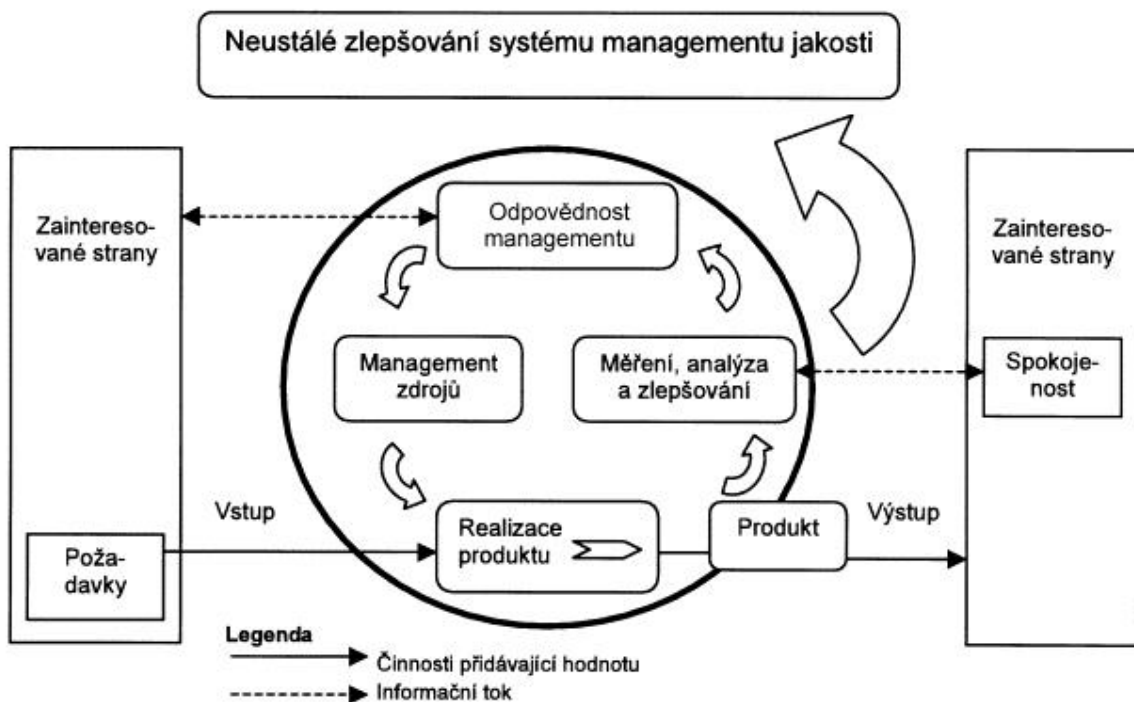


Zdroj: vlastní

V roce 2000 přišla 2. revize, která byla nejzásadnější, nejvýznamnější a přinesla zjednodušení a možnost uplatnění v jakékoliv organizaci. Mezinárodní normy ISO 9001:2000 a ISO 9004:2000 byly navrženy, tak aby se vzájemně doplňovaly.

Ale je možné používat je i nezávisle. V SN EN ISO 9004:2000 je návod na širší rozsah cíl systému managementu jakosti, neustálé zlepšování celkové výkonnosti a efektivnosti podniku. [2]

Obrázek 2: Model systému managementu jakosti založeného na procesu



Zdroj: <http://www.ikvalita.cz/tools.php?ID=76>

Tento model založený na procesu umožnil v normách ISO 9001 a ISO 9004 definovat požadavky a doporučení pouze v 5 kapitolách: Systém managementu jakosti, Odpovědnost managementu, Management zdrojů, Realizace produktu, Měření, analýzy a zlepšování. V těchto jednotlivých kapitolách jsou požadavky, které musí splňovat systém jakosti. [12]

3.3.1 SN EN ISO 9001:2000

Tato mezinárodní norma specifikuje požadavky na systém managementu jakosti v případech, kdy organizace:

- 1) Poskytuje trvale výrobek (určený pro zákazníka nebo požadovaný zákazníkem), který splňuje příslušné požadavky předpisů a požadavky zákazníka. A tuto schopnost potěbuje prokázat.
- 2) Chce zvýšit spokojenost zákazníka. [4]

3.4 Systém managementu jakosti

Je systém managementu pro vedení a řízení organizace co se týká jakosti. Je tvořen souborem na sebe navazujících procesů. Mezi základní procesy systému managementu jakosti patří:

- Stanovení politiky a cíle jakosti.
- Plánování jakosti.
- Řízení jakosti.
- Prokazování a zlepšování jakosti.

Tyto procesy jsou pouze základní, proto v praxi můžeme najít řadu dalších procesů, jako například řízení lidských zdrojů, řízení neshodných produktů atd. [5]

Organizace musí vytvořit, dokumentovat, uplatňovat a udržovat systém managementu jakosti a neustále zvyšovat jeho efektivitu v souladu s požadavky normy ISO 9000:2000.

K zajištění těchto požadavků v organizaci musí:

- být popsány procesy nutné pro systém jakosti,
- být určena hierarchie a vzájemný vliv těchto procesů,
- být určeny metody a kritéria, které jsou potřebné k zajištění efektivního řízení a fungování těchto procesů,
- být zajištěna dostupnost (přístupnost) všech informací a zdrojů potřebných k vykonávání a monitorování procesů,
- být monitorovány, měněny a analyzovány tyto procesy,
- být vyuffity opatření, které jsou nutné pro dosažení plánovaných výsledků a neustálého zlepšování těchto procesů.

Podpora vrcholného vedení je vyřadována při neustálém zlepšování. [13]

Dokumentace systému managementu jakosti

Dokumentace slouží pro podporu funkce systému managementu jakosti a jeho efektivního vyuffivání, uplatňování, udržování a zlepšování.

Každá organizace si může zvolit, jakým způsobem bude dokumentovat svůj systém managementu jakosti. Rozsah dokumentace je na každé organizaci, ale musí prokázat funkci systému managementu jakosti a jeho procesů. Nejvyšší úroveň dokumentace představuje příručka jakosti. [10]

4 ÍZENÍ JAKOSTI VE VÝROB

Kvalita nem íe být do výrobku dopln ěna až po jeho vyrobení, ale je do výrobku dávana ve v ěch etapách jeho vytvá ění. V etap ě návrhu výrobku (materiál, výrobní prost ědí), výroby výrobku (stav technologie, typ procesu ó automatický, ru ění, aj.). Taky ve fázi servisu, recyklace nebo ekologické likvidace výrobku.

V dne ění dob ě, kdy je trh p ěsycen produkty od výrobc ě z celého sv ěta, kone ěného zákazníka ovliv ůje cena, garance, design, poprodejní servis apod. Tyto aspekty se ozna ějí slovem jakost. Každá organizace má za úkol nabízet na trhu výrobky se stoprocentní kvalitou, pro spokojenost zákazníka a udržení zájmu do budoucna. [18]

Výrobce musí vycházet z p ěžadavk ě a p ěání zákazníka, jakost svého výrobku porovnává s jakostí výrobku stejné cenové t ěidy konkurenta, srovnává náklady s dosaženou cenou apod. Pro výrobce není jakost fixní veli ěinou, ale prom ěnnou. A to i z hlediska ě času - co je kvalitní v této dob ě, nemusí být kvalitní za n ěkolik let. Organizace má za úkol zajistit p ěžadovanou úrove ů jakosti. Musí být vybudován ětábní útvar ěškontrola jakosti. Kontrolo ěi mají za úkol kontrolovat jakost výchozích surovin, materiál ě, sou ěástí, meziprodukt ě, hotových výrobk ě i p ěrob ěh samotného výrobního procesu. S jediným a to neustále zvy ěovat jakost. Jakost je považována za hlavní konkuren ění výhodu. [16]

4.1 Monitorování a m ěření

Postupy ov ěřování jakosti zahrnují tyto oblasti:

- M ěření spokojenosti zákazníka ó základním m ěřítkem jsou vyjád ění zákazníka p ěi v ěch jednáních, která jsou dokumentována. Dal ěším m ěřítkem pro zji ěování spokojenosti zákazník ě jsou dotazníky a reklamace. Výsledky jsou zaznamenávány a analyzovány na poradách vedení. Spokojenost zákazníka se také zji ěuje dal ěšími postupy v p ěrob ěhu zakázky a po jejím skon ění.
- Interní audity ó provád ějí se za ú ěelem zji ět ění, zda systém managementu jakosti vyhovuje p ěžadavk ěm. Každý prvek normy je prov ěřen minimáln ě jednou ro ěn v kombinaci vlastního auditora s externím.
- M ěření a monitorování proces ě ó provád ějí za ú ěelem zji ět ění, zda procesy dosahují plánovaných výsledk ě. Výrobní procesy jsou monitorovány díky kontrolním plán ěm a vyhodnocuje je mistr (po ěet vnit ěních zmetk ě).

- Měření a monitorování produktu o ověření splnění požadovaných vlastností produktu. Měření je co nejjednodušší, aby výsledný efekt byl dosažen s minimálními náklady. V plánu kontrol jsou uvedeny požadované kontroly, zkoušení a záznamy, které se mají vytvořit. [6]

4.2 Kontrola jakosti ve výrobě

Jakost ve výrobě je zajišťována formou kontroly a zkoušením. Se zvyšujícími nároky zákazníků na jakost výrobku, se zvyšuje i důležitost kontroly. Pro význam jakosti je zapotřebí vycházet z faktu, že jakost nelze vykontrolovat, ale jakost musí být vyrobena. Proto pracovníci, kteří vykonávají kontrolu, nemohou nést odpovědnost za úroveň jakosti, která byla dosažena. Jejich náplň práce spočívá v účinném a hospodárném odhalování neshodných výrobků i neshodných operací. Podle charakteru výrobního procesu, výrobků a specifických znaků jakosti musí být identifikován konkrétní systém kontroly jakosti v podniku. Tento systém je tvořen různými druhy a formami kontroly tak, aby cíl kontroly bylo dosaženo. Dosažení cíle by mělo být trvalé a s vysokou účinností, ale s minimálními náklady. Protože kontrola jakosti nevytváří, ale zvyšuje výrobní náklady.

Druhy a formy kontroly jakosti:

- Objekt kontrol: kontrola surovin, materiálu, hotových výrobků, náhradí, náhradních dílů, pomocného materiálu, dokumentace, strojů a zařízení.
- Fáze životního cyklu: kontrola výzkumu a vývoje, technické dokumentace, výrobní a atestace hotových výrobků.
- Místo provádění kontroly: pracoviště výrobní, pracoviště útvaru technické kontroly, laboratoře, zkušebny, nástrojárny, sklady, mrovařské dílny.
- Použití měřidel a měřících přístrojů: kontrola objektivní (provádí se metody měření srovnáváním o kalibrem) a kontrola subjektivní (provádí se smyslovým hodnocením o vizuální kontrola, srovnání se vzorníkem).
- Rozsah kontroly: kontrola stoprocentní (účinnost není stoprocentní), výběrová (statistická regulace) a namátková.
- Rozsah automatizace: kontrola ruční, mechanizovaná a automatizovaná. Automatizovaná kontrola se dělí na aktivní (in process) a pasivní (automatické testování).

Kontrola může být také primární a sekundární. Primární kontrola neboli samokontrola nahrazuje práci specializovaným pracovníkem technické kontroly. Je prováděna obsluhou stroje, která kontroluje své výsledky práce, znaky jakosti v průběhu procesu nebo kontroluje vývoj parametrů. Podle této kontroly vyhodnocuje stav jakosti výrobku. Samokontrolu nelze chápat jako nějaký druh kontroly, ale jako součást pracovní náplně dělníka nebo mistra. Sekundární kontrola je prováděna technologem nebo pracovníkem technické kontroly. Místem kontroly jsou zkušebny, laboratoře apod. Měsíci technologie a jejich vývoj se opořádají z hlediska přesnosti i automatizace za vývojem výrobní technologie. To má velký vliv na jakost.

Účinnost kontrolního systému je ovlivněna nejen správnou volbou druhu a formy kontroly, ale i úrovní požadavků zákazníka, technických a technologických parametrů. Pokud znaky jakosti, které jsou kontrolovány, nesplňují požadavky a očekávání zákazníka. Může se stát, že i přes účinnost kontrolního systému není zákazník spokojen. Dalšími faktory účinnosti kontroly jakosti je úroveň metrologického zabezpečení kontroly a výroby, existence kvalitního kontrolního plánu a technologií. [10]

4.3 Analýza možných vad a jejich následků

FMEA je zkratkou anglických slov Failure Mode and Effect Analysis, což je do určité míry poplácáno jako analýza možnosti vzniku vad a jejich následků. Je to analytická metoda, která se používá k tomu, aby potenciální problémy byly posouzeny a řešeny ve výrobku a procesu celého vývojového cyklu. Příklady vývojových cyklů jsou například APQP, CPPD a další. [21]

Cílem metody je definovat již ve fázi vývoje všechny vady, které jsou možné. Vady spojené s daným výrobkem/procesem a pro nejrizikovější vady uskutečnit preventivní opatření. FMEA je metoda týmová složená z lidí z různých úrovní organizace. Tým by se měl skládat z 5 až 7 členů, ale může mít i 15 členů, kteří daný výrobek/proces znají, výjimkou se využívá i externista. Metoda je relativně jednoduchá. Pro správné použití byla vydána norma SN IEC 812.

Metodu FMEA obecně rozdělujeme do dvou kategorií:

- FMEA výrobku (angl. design FMEA).
- FMEA procesu (angl. process FMEA). [21]

Pro používání metody FMEA se využívá celá řada argumentů.

Aplikace metody FMEA znázorňuje systémový přístup k prevenci nejakosti:

- snižuje ztráty vyvolané nízkou jakostí výrobku;
- zkracuje dobu řešení vývojových prací;
- ohodnocuje riziko možných vad a na jeho základě stanovuje priority opatření, vedoucích ke zlepšení jakosti;
- napomáhá vyufflívat zdroje;
- vytváří databázi informací o výrobku, která lze vyufflít pro podobné výrobky;
- je významnou součástí kontrolního systému ve tvorbě návrhu;
- zdokonaluje image a konkurenceschopnost organizace;
- pomáhá zvýšit spokojenost zákazníka;
- náklady vynaložené na provedení FMEA jsou jen zlomkem nákladu, které by mohly vzniknout při výskytu vad. [13]

4.4 Systém řízení neshody výrobků

Řízení neshod je v každé organizaci důležitou součástí funkčního systému zabezpečování jakosti. Neshodou je rozdíl mezi požadovaným a skutečným stavem. Tyto rozdíly se musí odhalovat a zabránit plýtvání zdroji, a aby nepůsobily ve skutečnosti nesplnění požadavků zákazníka.

Pokud subsystém řízení neshod nebude v organizaci efektivně fungovat, tak nebude možné efektivní fungování zajištění jakosti v budoucnu. Podle požadavků na systém managementu jakosti musí organizace mít zpracovaný dokumentový postup pro řízení neshodného produktu. [12]

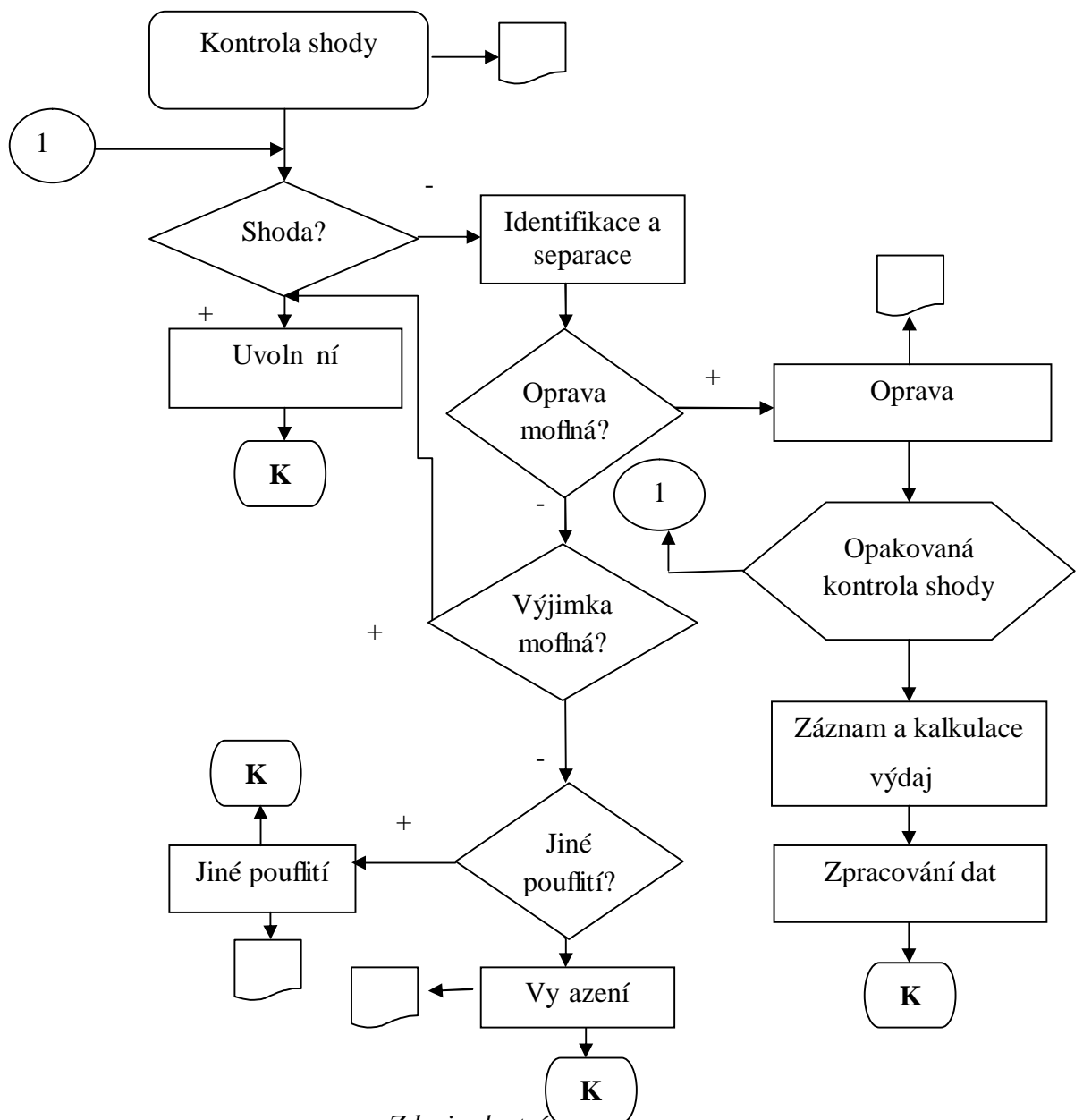
Definice základních pojmů :

- Shoda - Splnění požadavku.
- Neshoda - Nesplnění požadavku.
- Vada - Nesplnění požadavku, kdy produkt není schopen plnit funkci, pro kterou je určen.
- Opracování - Opatření provedené na neshodném produktu tak, aby bylo splněno specifických požadavků.
- Oprava - Opatření provedené na neshodném produktu, aby byl přijatelný pro zamýšlené použití.
- Vyřazení - Opatření provedené na neshodném produktu, aby se zabránilo jeho povolenému použití.

- Uvolnění - Povolení k postoupení do další etapy procesu.

Při řízení neshodného produktu postup uvádí vývojový diagram na obr. 3. Schéma je zjednodušené, protože uvažuje pouze s opravou neshodného produktu. Technická kontrola prováděná pracovníky odhalí, že produkt má alespoň jednu odchylku od specifikací, musí jej dohodnutým způsobem označit. Je dobré tyto produkty oddělit od produktů shodných. Musí se posoudit jak z hlediska technického tak i ekonomického, zda je oprava možná. Pokud ano, podle stanovených postupů se provede oprava a poté musí následovat opakované ověření shody a s tím spojená dokumentace. Je vhodné kalkulovat výši veškerých výdajů na opravu neshodného produktu.

Obrázek 3: Rámcový postup řízení neshodného produktu



Zdroj: vlastní

Pokud je zjištěno, že oprava neshodného výrobku není reálná, může výrobce kontaktovat zákazníka a sjednat výjimku k uvolnění neshodného produktu. Jestliže není povolena výjimka, před konečným vyazněním zůstává ufi prakticky jediná možnost na vypořádání se s neshodným produktem. A to vyhledání možnosti jiného poufití, které může mít nejrozličnější podoby. V případě, že i tato možnost nepřichází v úvahu, následuje vyaznění neshodného produktu. Pak ve většině případů následná likvidace produktu.

Vedení záznamů je velice důležitou součástí procesu řízení neshodného produktu. Podle záznamů jsou dány analýzy příčin vzniku neshod a nalezení vhodných opatření k odstranění neshod. [5]

4.5 Nápravná a preventivní opatření

Pokud je odhalena neshoda, tak se rozlišují dva typy opatření. Nápravná i preventivní opatření se musí dokumentovat podle normy ISO, která rozlišuje tyto typy opatření. [18]

Opatření k nápravě jsou činnosti, které jsou odezvou na již vzniklý problém, neshodu nebo jinou neřádnou situaci. Preventivní opatření je soubor činností, které jsou poufity včas s cílem předejít vzniku neshody, problému apod. Neshody jsou většinou identifikovány ufi v procesu odhalování shody produktů a procesů. K rozhodnutí o přijetí a realizaci opatření k nápravě mohou vést:

- stížnosti zákazníků,
- zprávy z interních a externích auditů systému managementu jakosti,
- výsledky z měření spokojenosti zákazníků a zaměstnanců, a další.

Nápravná opatření jsou přijímána afi tehdy, kdyfi se prokáže, že příčina nemá náhodný charakter. Pokud rozbor výskytu neshody vede k přijetí opatření k nápravě, je nutná analýza příčin vzniku neshody. Tato analýza odhalí prvotní příčinu neshody. Pro tuto analýzu se vyuffívá statistických metod, jako jsou například histogram, Ishikawův diagram, Paretova analýza a další metody. Opatření k nápravě může být týmovou prací. Tým může být slofen z odborníků různých oblastí jako technolog, pracovníků řízení jakosti apod.

Preventivní opatření má větší ekonomický význam, protože dokáže zabránit ztrátám. V rámci managementu jakosti je povinností organizace identifikovat možné oblasti a příčiny vzniku potenciálních neshod, přijímat a realizovat účinná a efektivní preventivní opatření. Největší potenciál preventivních opatření je ve fázi návrhu a vývoje produktů a procesů. [12]

II. PRAKTICKÁ ÁST

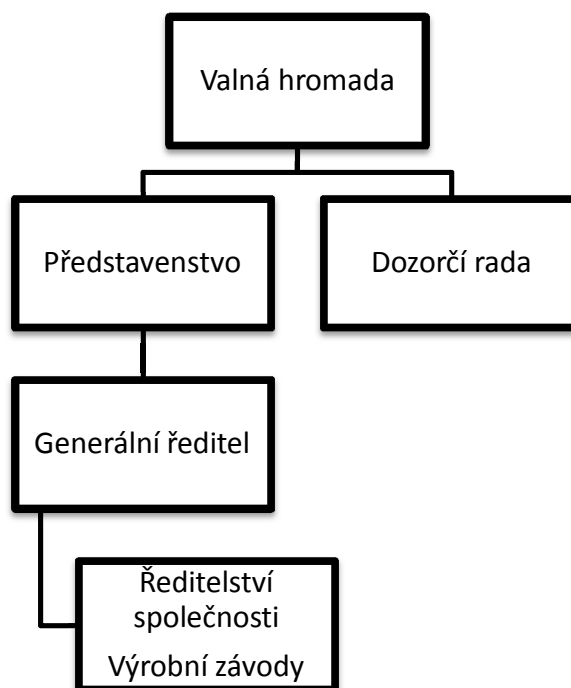
5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

Společnost ABC a.s. je na trhu už od poloviny 19. století, kdy továrny v soukromém vlastnictví vyráběly tkaniny, plátno, pytle, vázací motouzy a lana z přírodních materiálů. ABC a.s. vznikla zápisem do obchodního rejstříku 1. května 1992 se sídlem ve Dvoře Králové nad Labem. Je výrobcem širokého sortimentu produktů pro stavebnictví a zemědělství, obalových materiálů a materiálů pro technické účely. Mezi výrobky pro stavebnictví patří například parotěsné fólie a parozábrany, nepropustná a hydroizolační fólie, varovné pásy atd. Výrobky pro zemědělství zahrnují zejména motouzy, síťoviny, pytle a další.

Roční obrát ABC a.s. převyšuje částku 4 mld. Kč. Společnost má 14 výrobních závodů v ČR. Zaměstnává 1760 pracovníků, z toho 42% jsou ženy a průměrný věk zaměstnanců je 44 let. Do země celého světa je vyváženo více než 80% produkce. Společnost je považována za velmi úspěšnou s bezchybnou platební morálkou a klientelou především z vyspělých zemí EU. [23]

Závody nemají vlastní právní subjektivitu v akciové společnosti. Představenstvo má právo jednat jménem společnosti, a to buď všichni členové představenstva, nebo samostatně jeden člen, který byl povolen písemně ostatními členy představenstva. [19]

Obrázek 4: Organizační struktura v akciové společnosti ABC



Zdroj: vlastní

5.1 ABC a.s. závod 10 Olomouc

V roce 1928 byla založena společnost Manila s.r.o. v Olomouci, která zpracovávala a vyráběla motouzy pro samovazy, lana, popruhy, – ry ze sisalu a z konopí. Firma byla 1. 1. 1948 znárodněna a zařazená pod národní podnik KNOPA – český Krumlov. O pět let později byl tento podnik zrušen a závod v Olomouci byl součástí národního podniku LÝKO Olomouc. Národní podnik byl zrušen roku 1958 a od tohoto roku spadá olomoucký závod pod společnost ABC a.s. Dvůr Králové nad Labem.

Výrobním editorem je od 1. 5. 1990 Ing. Jiří Kodytek. V roce 1997 proběhla první certifikace – SN EN ISO 9002.

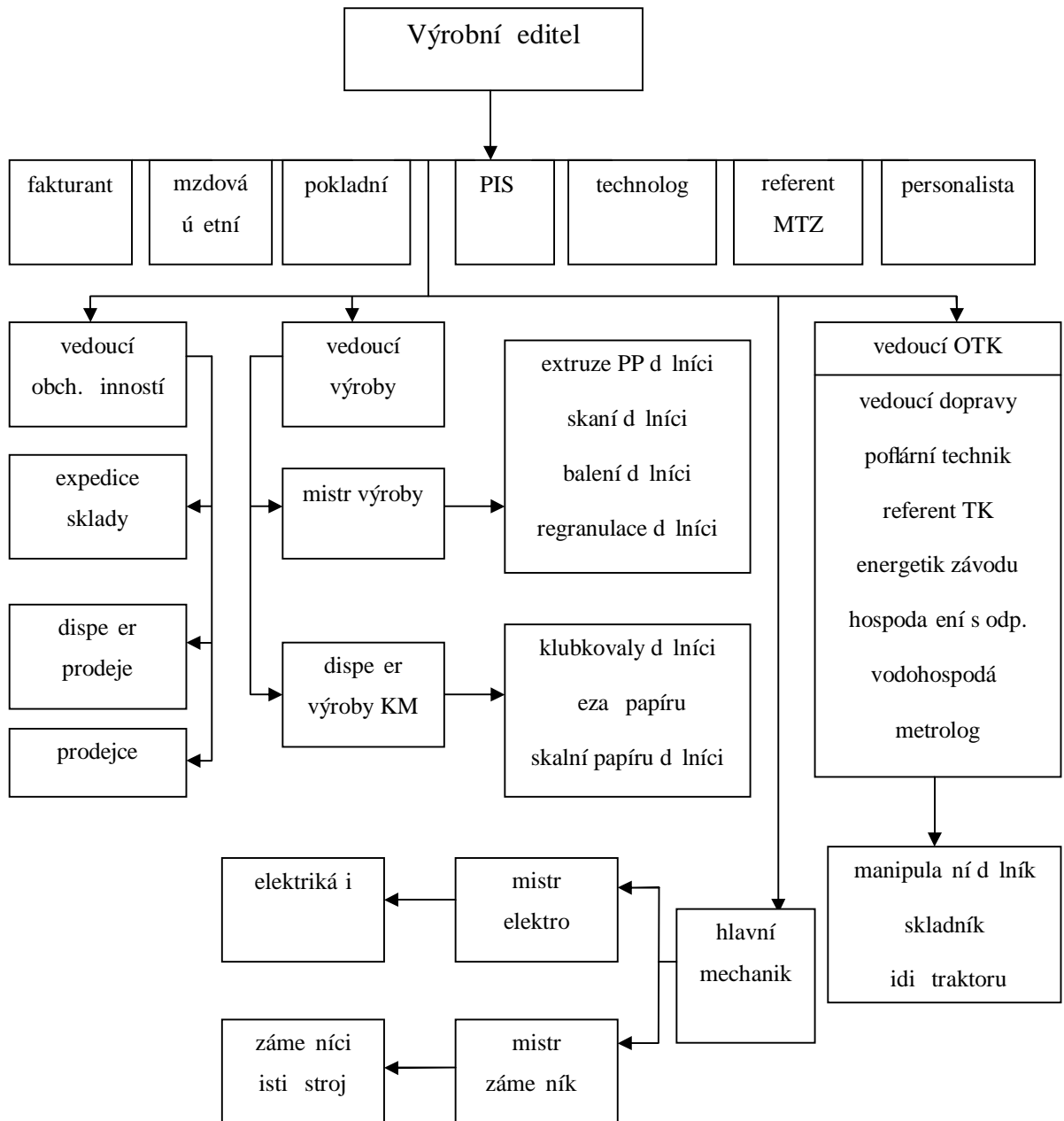
ABC a.s. závod 10 Olomouc je jedním ze závodů, který se zabývá výrobou produktů pro zemědělství. Jedná se zejména o polypropylenové vazbové motouzy pro zemědělství, které se používají na balení slámy a sena do balíků. Začátkem roku 2001 byla do závodu v Olomouci přesunuta i výroba komerčních motouz z polypropylenu, jutových pletic, sisalu a papíru, která dříve probíhala v závodě Pevov.

Závod 10 Olomouc se tedy specializuje se na výrobu a prodej motouz pro zemědělství se zkušeností více než 70 let. Konkrétně vyrábí polypropylenové, lýkové, papírové, sisalové, lněné a konopné motouzy. Tyto motouzy jsou vyráběné v různých druzích, barvách a mají různé parametry. Kapacitou výroby se řadí k těm nejvýznamnějším výrobcům v Evropě a 85% výroby exportuje do 35 států světa. Odbratelé jsou z Polska, Belgie, Nizozemí, Slovenska, Ukrajiny, Maarska, Kanady, Německa, Anglie, Francie a Švédsko. V současné době zaměstnává 115 zaměstnanců. Výrobní činnosti jsou realizovány v nepřetržitém provozu. Závod dodržuje pravidla správné výrobní praxe pro materiály a podmínky určené pro styk s potravinami. GMP představuje hlediska zabezpečení jakosti, která zajistí, že materiály a podmínky se soustavně vyrábějí a kontrolují tak, aby se dodržely pravidla, které se na ně vztahují. Závod má certifikaci ISO 9001:2008 s platností do 15. dubna 2013. [22]

5.2 Organizační struktura závodu 10

Organizační struktura závodu 10 zobrazuje celkové uspořádání organizace, jednotlivé funkce a vazby mezi jednotlivými úseky.

Obrázek 5: Organizační struktura závodu 10 - Olomouc ABC a.s.



Zdroj: vlastní

Organizační struktura také znázorňuje jednotlivé stupně, které značí podřízenost pracovníků vedoucím daného úseku. Vedoucí daného úseku jsou přímo odpovědní editeli organizace, což je výrobní editel. V organizační struktuře lze také vidět rozdělení pravomocí a odpovědností jednotlivých pracovníků. Ale tyto pravomoci a odpovědnosti nemusí být pevně stanoveny, pokud se vedení podniku rozhodne je přidělit jednotlivým

pracovník m. Jestliže se tak stane, povinnosti pracovníci jsou plně zodpovědní za celkové provedení činnosti. Vedoucím pracovník m je zvyčtěná jejich kvalifikace a jsou proškoleni.

Závod 10 Olomouc má pět výrobních hal a dva sklady. Jeden ze skladů se nachází v Petrově .

Společnost ABC a.s. závod 10 Olomouc je rozdělena do 9 stadií:

- 10 0260: skanění, balení (36 pracovníků),
- 10 0170: linky extruze (24 pracovníků),
- 10 0510: údržba (12 pracovníků),
- 10 0270: šklubárna, komerční výroba (11 pracovníků),
- 10 0800: správa závodu (9 pracovníků),
- 10 0810: obchodní oddělení (8 pracovníků),
- 10 0440: recyklační linka (8 pracovníků)
- 10 0630: doprava (3 pracovníci),
- 10 0820: technická kontrola (2 pracovníci). [19]

5.3 Politika a cíle jakosti

Společnost ABC a.s., závod 10 Olomouc v rámci svého rozvoje definuje strategické cíle v oblasti péče o svého podnikání. Tyto cíle jsou zaměřeny především na kvalitu dodávaných výrobků a poskytovaných služeb, na ochranu životního prostředí a bezpečnost práce. Závod 10 vyrábí a prodává motouzy z přírodních a syntetických materiálů .

Politika integrovaného systému řízení je výchozím podkladem pro stanovení cílů IS a je závazná pro všechny zaměstnance organizace.

Politika IS zahrnuje systém managementu kvality podle EN ISO 9001, systém environmentálního managementu podle EN ISO 14001 a systém bezpečnosti práce podle OHSAS 18001.

Závod má v oblasti jakosti tyto strategické záměry a zavazuje se:

- komplexně pokrývat služby a požadavky zákazníků ,
- rozvíjet prodejní aktivity v tuzemsku a v zahraničí ,

- sledovat vývoj na trhu v tuzemsku i zahraničí a na základě nových poznatků hledat a realizovat náměty ke zlepšování,
- trvale zvyšovat kvalitu produktu vyšší úrovní výrobní technologie, modernizací a správnou údržbou výrobního zařízení, pí současně aplikaci platné legislativy pí řízení kvality,
- pokračovat o zvyšování úrovně způsobilosti všech zaměstnanců .

Neustálé zvyšování kvality produktu, hledání trhu , pokrývání potřeb a služeb zákazníků patří k cílům, o kterých se dá říci, že jsou trvalé. Protože sahají za horizont pěti let. Společnost politiku ISO se každoročně aktualizuje, a je dostupná všem zaměstnancům na nástupce. [25]

6 P ÍRU KA JAKOSTI

Průka IS je v organizaci ABC a.s., závodu -10 Olomouc, základním dokumentem systému managementu řízení. Organizace je tvořena zaměstnanci, technickým vybavením a majetkem spravovaným závodem ABC a.s., s úspornými povinnostmi, pravomocí a vztahy. Management organizace se sestává ze všech vedoucích řídicích pracovníků dané organizace, kteří mají delegovanou odpovědnost za řízení určitého procesu nebo za výkon určité činnosti. Vedení organizace tvoří výrobní ředitel a všichni jeho podřízení.

Podmínkami podnikání závodu 10 - Olomouc, ABC a.s. podle výpisu z obchodního rejstříku ABC a.s. je:

- výroba a prodej motouz z přírodních a syntetických materiálů,
- prodej síťoviny a strečových fólií.

Integrovaný systém řízení závodu je zaveden v celé organizaci.

1. Systém managementu

Organizace má vytvořen integrovaný systém řízení, který dokumentuje, uplatňuje, udržuje a neustále zlepšuje. Management organizace identifikuje potřebné procesy, stanovuje jejich vzájemné vazby, zajišťuje dostupnost zdrojů potřebných pro monitorování a řízení procesů. Vedení organizace měří, monitoruje a analyzuje tyto procesy a uplatňuje opatření potřebná pro dosažení plánovaných výsledků a neustálého zlepšování. Organizace v integrovaném systému řízení identifikuje tyto základní / hlavní procesy:

- proces řízení,
- proces řízení zdrojů,
- proces realizace produktu,
- proces měření a zlepšování.

Principy řízení hlavních procesů jsou uvedeny v příloze P. I. Identifikace procesů z pohledu identifikovaných procesů IS, jejich vstupy, výstupy, kritéria měření a garanti.

V organizaci jsou u 2 hlavních procesů založeny 2 podprocesy, které jsou zajišťované jen s pomocí externích zdrojů (outsourcing). A to v rámci procesu řízení zdrojů - výkon činností správce počítačové sítě, a v rámci procesu měření a zlepšování - výkon činností interního auditora. Principy řízení dokumentace jsou rozebrány v kapitole 7. Dokumentace v organizaci.

2. Odpovědnost managementu

Vedení organizace odpovídá za rozvíjení a uplatnění systému řízení. A to tak, že:

- sdílí požadavky zákazníka uvnitř organizace,
- stanovuje, sdílí a přezkoumává politiku IS ,
- plánuje IS a stanovuje cíle IS ,
- identifikuje, řídí environmentální aspekty a sestavuje jejich registr,
- označuje a řídí rizika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- stanovuje odpovědnosti a pravomoci,
- určuje principy komunikace,
- jmenuje manažery managementu představitelům IS s definováním jeho odpovědností a pravomocí v záležitostech:
 - zajištění, stanovení, zavedení a plnění požadavků na systém řízení ve shodě s mezinárodními standardy EN ISO 9001, EN ISO 14001 a OHSAS 18001,
 - podávání zpráv o výsledcích IS vedení organizace k přezkoumání.

Vedení organizace zajišťuje požadavky zákazníka s cílem neustálého zvyšování jeho spokojenosti. Přezkoumávání integrovaného systému řízení probíhá pravidelně, minimálně jednou ročně a vypracovává záznamy z jeho přezkoumání.

3. Management zdrojů

Potřebné zdroje jsou stanoveny a poskytovány vedením organizace. Zajišťuje zvyšování spokojenosti zákazníka plněním jeho požadavků. Jsou určeny a zajištěné zdroje pro uplatnění a servis systému řízení a trvalé zlepšování jeho efektivity. V organizaci jsou pro jednotlivá pracovní místa a jednotlivé pracovníky určeny nezbytné odborné způsobilosti. Je poskytováno vzdělání a výcvik pracovníků. Vedení organizace určuje, poskytuje a udržuje pracovní prostory, technické vybavení, stroje a zařízení pro poskytování produktu a podpůrné služby. Pracovní prostředí je určeno a řízeno vedením organizace a to zabezpečením hygieny práce, zajištěním bezpečnosti práce a ochranou životního prostředí.

4. Realizace produktu

Proces realizace produktu je plánován a řízen vedením organizace. Jsou stanoveny požadavky (kritéria) na produkt, zdroje specifické pro produkt, parametry kontrol, dokumentace a záznamové povinnosti. Organizace identifikuje požadavky specifikované

zákazníkem, odpovídající zákonné normy, postupy, předpisy a doplňující informace. Pězkoumání produktu probíhá z hlediska kritérií výrobku, případných změn od předcházejících jednání a schopnosti organizace splnit stanovené požadavky. Organizace komunikuje se zákazníkem po celý průběh obchodního případu. činnosti nakupování jsou řízeny v jednotlivých krocích:

- výběr a hodnocení dodavatelů,
- informace o nakupovaném výrobku,
- stanovení a uplatnění kontrolních činností.

Pro řízení provozu jsou identifikována rizika spojená s realizovanými technologickými postupy. Údržba za řízení je zajišťována specializovanými servisy, včetně nutných kontrol a zkoušek. Havarijní připravenost a reakce na havarijní situace jsou popsány, jakožto i postup pro vzájemné informování o rizicích při spolupráci s externím dodavatelem.

Identifikace produktu postihuje celý proces od přijímky dodávky až po expedici zákazníkovi, s cílem zajistit zpětnou sledovatelnost v případě výskytu neshod. Majetek zákazníka je v souladu s normou identifikován a řádně spravován. Jsou určena nezbytná monitorovací a měřicí za řízení. Tato za řízení jsou systémově řízena:

- identifikací MMZ,
- zajištěním kalibrace,
- udržováním kalibračního stavu,
- řízením v mimokalibračním stavu,
- dokumentováním a zaznamenáváním.

činnosti definované v řízení realizace produktu jsou popsány v dokumentovaném postupu Provozní řád IS .

5. Měření, analýza a zlepšování

Organizace monitoruje, měří, analyzuje a realizuje zlepšování identifikovaných procesů pro prokázání shody výrobku, zajištění shody IS s požadavky norem a pro neustálé zlepšování. Je monitorována a měřena spokojenost zákazníka a zajištění požadavků environmentu jako kritéria výkonnosti integrovaného systému řízení. Jsou určeny způsoby získávání a využití těchto informací.

IS je monitorován a měřen interními audity podle dokumentovaného postupu

Tento postup je dokumentován pomocí Kontrolního řádu IS a to:

- plánováním interních audit ,
- prováděním interních audit ,
- zpracováním a projednáním záznamů z interních audit .

Organizace aplikuje vhodné metody monitorování měření IS . Tyto metody prokazují výkonnost procesů na základě stanovených kritérií a realizaci správné výrobní praxe, zejména ve výrobních podmínkách v závodě . Monitoruje a měří znaky výrobku s cílem ověřit, jak byly naplněny požadavky zákazníka na výrobek a požadavky environmentu. To provádí kontrolními kroky v procesu a definuje osoby schvalující uvolnění výrobku příslušnými záznamy. Vhodné údaje pro prokazování efektivity integrovaného systému řízení jsou určovány, shromažďovány a analyzovány. Analýzy jsou identifikovány zejména v oblastech:

- spokojenost zákazníka,
- hodnocení dodavatel ,
- způsobilost pracovníků ,
- stav infrastruktury,
- cíle IS ,
- kritéria procesů a výrobků ,
- identifikace rizik,
- interní audity,
- opatření k nápravě a další.

Organizace identifikuje a měří požadavky zákazníka na výrobek a požadavky environmentu, které nejsou ve shodě . Neshoda je řízena přijetím opatření k odstranění neshody, schválením neshody a její přijetí s výjimkou, zamezením dalšího postupu. O povaze neshod jsou udržovány záznamy. [26]

7 DOKUMENTACE V ORGANIZACI

Účelem dokumentačního řádu IS je stanovit základní pravidla pro přehledné a efektivní ukládání, identifikaci a likvidaci záznamů a dokumentů, které dokládají činnost organizace a integrovaný systém řízení. Dalším účelem je určit jednotnou formu základních dokumentů, záznamů a určit odpovědnost za řízení dokumentace. Za systém řízení dokumentace v organizaci je odpovědný představitel IS. Dokumentační řád musí dodržovat všichni pracovníci působící v rámci IS. Všichni vedoucí pracovníci odpovídají za seznámení zaměstnanců s DP.

7.1 Struktura dokumentace

Integrovaný systém řízení v organizaci je dokumentován v pěti úrovních:

1. úroveň Půlruka IS, Legislativní dokumentace.
2. úroveň Řády IS / dokumentované postupy.
3. úroveň Organizační řídící akty (směrnice, rozhodnutí, příkazy).
4. úroveň Dokumenty (vzory) a záznamy.
5. úroveň Technologické a pracovní postupy, SN.

Půlruka IS je organizací ABC a.s., závod Olomouc, základním dokumentem systému managementu řízení. Je vytvořena, organizována a udržována podle dokumentovaného postupu DP.

Legislativní dokumentace obsahuje všechny základní dokumenty, které popisují existenci a vnitřní vztahy organizace (zápisy do obchodního rejstříku, firemní listy, záznamy, zákony, předpisy, atd.).

Řády IS / dokumentované postupy určují a popisují řízení procesů, činností a způsob jejich výkonu. Podle standardů EN ISO 9001, EN ISO 14001 a OHSAS18001 je identifikováno 18 povinných dokumentovaných postupů:

- Dokumentační řád IS o řízení dokumentů, řízení záznamů, řízení právních požadavků.
- Organizační řád IS o řízení environmentálních aspektů, řízení externí komunikace, řízení identifikace rizik.
- Řád péče o zdroje IS o řízení výcviku.

- Provozní řád IS o řízení návrhu a vývoje, řízení dodavatel , řízení provozu, řízení MMZ.
- Kontrolní řád IS o řízení interních audit , řízení shody s právními požadavky, Měření a monitorování produktu, řízení neshody, řízení havarijních připraveností, řízení opatření k náprav , řízení preventivního opatření.

7.2 Řízení dokument

Dokumenty vyplývají z aplikace legislativních předpis , řád , dokumentovaných postup , organizačních řídicích akt , technologických a pracovních postup a právních norem.

Mají formu vzor , –ablon, formulář , předloh, apod. Platnost všech dokumentů se ověřuje minimálně jednou ročně , obvykle v souvislosti s prozkoumáním IS . Za revizi je odpovědný představitel IS (výrobní editel). Dokumenty IS se ukládají do příslušných registratur nejméně po dobu platnosti certifikací ISO. Jejich způsob a místo uložení jsou dány formou dokumentu. Písemnosti jsou převedeny ze spisovny do archivu ABC a.s. A digitální dokumenty jsou uloženy v adresáři, který je vytvořen a spravován představitel IS .

Dokumenty se podle místa vzniku dělí:

1. Externí dokumenty o vznikají v okolí organizace, tj. legislativní dokumenty, technické normy a předpisy, dokumenty zákazník a dodavatel , atd. Externí dokumenty mají formu, která vyplývá ze systému řízení druhé strany. V systému řízení dokument a systému řízení jsou zařazeny do příslušného procesu. Organizace systémově zabezpečuje účinnost zajištění a uplatnění právních předpis a norem.
2. Interní dokumenty o zahrnují všechny dokumenty, které v organizaci vznikají. Interní dokumenty vznikají díky potřebě dokumentovat činnost v organizaci. Dokument může být navrhnut nebo změn n kterýmkoliv pracovníkem. Z hlediska naplnění požadavků IS prozkoumává navržený dokument představitel IS , který ho i schvaluje. A pokud dojde ke změně , dostupnými komunikačními prostředky informuje všechny pracovníky, kteří s dokumentem v jakékoliv činnosti pracují.

7.2.1 Registr právních a jiných požadavků

Za zavedení a udržování aktuálního Registru právních a jiných požadavků , kterým organizace z hlediska systému řízení podléhá, odpovídá představitel IS . Ten také

zajišťuje dostupnost všech právních a jiných požadavků uvedených v registru pro všechny oprávněné osoby. Mezi jiné požadavky patří například vyhláškami, stanoviska orgánů státní správy, normy SN, oprávněné požadavky třetí strany, apod.

Registr vytváří představitel IS podle pokynů právního útvaru editelství společnosti ABC a.s., který vykonává:

- komunikaci s webovými stránkami právního charakteru (daný časový interval),
- spolupráce s externí organizací (právní kancelář, sdružení expertů, profesní komora, poradce atd.) případně spolupráce s dalším závodem ABC a.s.,
- odběr a studium odborné literatury,
- odběr a aplikaci softwaru s právní tematikou.

7.3 řízení záznam

Záznamy jsou dokumenty vyplývající z výsledků činnosti. Záznamy se podle místa vzniku dělí na externí a interní.

1. Externí záznamy vznikají v okolí organizace. Mají formu vyplývající ze systému řízení záznamu druhé strany. V systému řízení záznamu a IS jsou zařazeny do příslušného procesu a mají své označení. Označení se na těchto záznamech obvykle neuvádí.
2. Interní záznamy zahrnují všechny záznamy, které vznikají v organizaci. Vznikají na základě potřeby zaznamenat jev v činnosti, který nastal. Záznam je prováděn v příslušném kroku činnosti a to příslušným pracovníkem. Záznam prochází stanovenými kontrolními a schvalovacími kroky organizace. Je přezkoumáván představitel IS. Opravu interního záznamu může provést pracovník, který je k tomu v daném realizačním, kontrolním nebo schvalovacím kroku oprávněn. Podle IS musí oprava záznamu zachovat čitelnost a identifikovatelnou záznamu.

Oběh externích a interních záznamů je dán povahou záznamu. Dodržuje se ústřední uspořádání, řádná evidence, rychlý oběh, označení a uložení záznamů.

Standard EN ISO 9001 vyžaduje povinně těchto 26 záznamů :

Tabulka 2: Struktura záznamů

Kapitola normy	Text	Záznam v organizaci
5	Registr environmentálních aspektů, Registr identifikovatelných rizik, Politika IS, Cíle IS, Záznam z průzkumů IS	. 17, . 18, . 14, . 15, . 22
6	Záznamy výcviku	. 22
7	Záznamy o dle kazu naplnění požadavku, Průzkum smluvního vztahu, Záznam externí komunikace, Hodnocení dodavatele, Sdělení požadavku dodavateli, Identifikace a sledovatelnost produktu, Majetek zákazníka, Záznam o kalibraci	. 37, . 40, . 1023, . 43, . 42, . 41, . 51, . 1044
8	Záznam z interního auditu, Záznam o shodě produktu, Záznam o neshodě, Záznam o shodě s legislativou, Opatření k nápravě, Preventivní opatření	. 59, . 47, . 63, . 78, . 61, . 61
7	Vstupy pro návrh a vývoj, Průzkum návrhu a vývoje, Ověření návrhu a vývoje, Validace návrhu a vývoje, Řízení změn návrhu a vývoje, Validace speciálních procesů	Vylučuje se

Zdroj: Vlastní

Odborná správa písemností vzniklých z činnosti organizace zajišťuje naplnění zákona o archivnictví a spisové službě. Organizace má spisovnu, do níž ukládá písemnosti, vzniklé z její činnosti. Tyto materiály jsou například :

- základní dokumenty, směrnice, pracovní postupy, návody, úřední předpisy,
- zápisy z porad a jednání, příkazy vedení, ostatní záznamy o řízení organizace,
- objednávky a smlouvy se zákazníky, předávací protokoly,
- stížnosti a reklamace, doklady o jejich vyřízení,
- kupní a nájemní smlouvy a související korespondence,

- doklady o provozu a údržbě motorových vozidel,
- korespondence se státními orgány, justičními složkami, úřady,
- veškeré doklady související s BOZP a PO,
- další doklady, které obsahují pro organizaci důležité informace.

Zde jsou písemnosti uloženy do doby uplynutí skartací lhůty a zapisují se do Archivní knihy. Skartací lhůty a znaky v organizaci popisuje dokument: Soubor řízené dokumentace. Tento dokument slouží k řízení dokumentace a obsahuje seznam všech dokumentů a záznam relevantních pro integrovaný systém řízení. [26]

8 ANALÝZA ŘÍZENÍ JAKOSTI

Analýza řízení jakosti v závodě - 10 ABC a.s. je zaměřena na splnění požadavků normy ISO 9001:2000, kterou je závod certifikovaný. Předmětem certifikace je výroba a prodej motouz z přírodních a syntetických materiálů. Pro analýzu systému managementu jakosti, odpovědnosti vedení organizace, managementu zdrojů a realizaci produktu je zvolena bodovací stupnice 1 až 10.

Tabulka 3: Kritéria pro hodnocení

Hodnocení	Požadavky	Bodová hodnota
Neuspokojivé	Nejsou splněny	1
částečně nespokojivé	Málo jsou splněny	2 až 3
Uspokojivé	Některé jsou naplněny	4 až 6
Dobré	Většina je dosažena	7 až 8
Výborné	Všechny jsou naplněny	9 - 10

Zdroj: Vlastní

Z Tab. 3. je zřejmé, že nejvyšší bodová hodnota 10 znamená pro organizaci splnění požadavků podle normy ISO 9001:2008 na 100%. Po ohodnocení otázky je se ten celkový počet bodů. Nejvyšší možný dosažený celkový počet bodů je 70.

Tabulka 4: Systém managementu jakosti

Jsou v celé organizaci identifikovatelné procesy a je určeno pořadí vzájemného působení?	10
Je zajištěna dostupnost zdrojů a informací pro fungování procesů?	10
Jsou procesy monitorovány, měněny a analyzovány?	9
Je dokumentováno prohlášení o cílech jakosti?	6
Je vytvořena a udržována příručka jakosti?	10
Jsou dokumenty pořádkované systémem managementu řízení?	9
Jsou záznamy vytvářeny a udržovány?	9

Zdroj: Vlastní

Po sečtení dílčích bodů vyšel celkový součet 63 z možných 70. Což značí, že systém managementu jakosti je ve výborném stavu. Analýza prokazuje, že závod plní všechny požadavky na systém managementu jakosti na 90%.

Tabulka 5: Odpovědnost vedení organizace

Je v organizaci sledována důležitost plnění požadavků zákazníka, zákonných požadavků a předpisů?	7
Je prováděno průzkumávání a zjišťování dostupných zdrojů vedením?	3
Je politika jakosti pochopena v rámci celé organizace?	4
Odpovídá politika jakosti úřadu organizace?	8
Jsou v rámci organizace stanoveny odpovědnosti a pravomoci?	9
Je jmenován člen vedení, který zajišťuje, že procesy SMJ jsou vytvořeny, uplatňovány a udržovány?	10
Je SMJ v pravidelných intervalech průzkumován vrcholným vedením?	9

Zdroj: Vlastní

Celkový dosažený u analýzy odpovědnosti vedení je 50 bodů. Z čehož vyplývá, že v této oblasti požadavků je naplněna. Odpovědnost vedení je provedena na 71% plnění požadavků.

Tabulka 6: Management zdroj

Jsou určené a zajištěné zdroje pro uplatnění a udržování SMJ?	10
Jsou zajištěné zdroje pro zvyšování spokojenosti zákazníka?	9
Je určená způsobilost pracovníků, kteří provádějí práce ovlivňující jakost?	7
Je zabezpečen výcvik a vzdělání pracovníků?	8
Je hodnocena odborná způsobilost pracovníků vykonávající stanovenou činnost?	8
Je udržována, zajištěná a udržována infrastruktura?	6
Je stanovena a provedena opatření k ochraně zdraví?	10

Zdroj: Vlastní

Při analýze managementu zdrojů je celkový počet bodů 58. To znamená, že závod plní většinu požadavků na management zdrojů a to na 83%. Má tedy dobrý management zdrojů.

Tabulka 7: Realizace produktu

Jsou plánovány a vyvíjeny procesy k realizaci produktu?	8
Jsou určeny požadavky specifikované zákazníkem, včetně požadavků na činnost před dodáním a po dodání?	9
Jsou prozkoumávány požadavky týkající se produktu (před přijetím závazku na dodání výrobku zákazníkovi)?	8
Je plánován a řízení návrh a vývoj produktu?	1
Jsou stanovena kritéria pro volbu, hodnocení a výběr dodavatelů?	6
Jsou řízeny podmínky pro plánování a realizaci výroby?	9
Je identifikován stav produktu s ohledem na požadavky monitorování a měření?	10

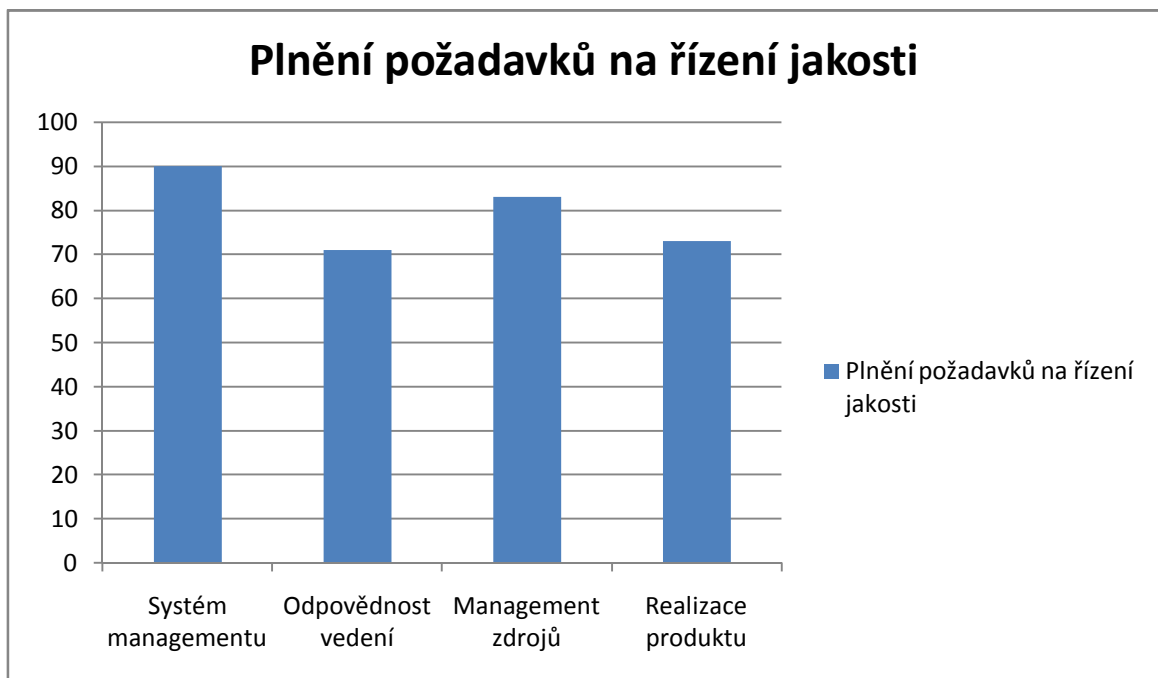
Zdroj: Vlastní

U analýzy realizace výrobku jsou celkové body 51. Hodnota plnění požadavků v procentech činí 73%. Z toho vyplývá, že většina požadavků na realizaci produktu je splněna. Závod vyhovuje uplatněným normám kap. EN ISO 9001 . 7.3 o Návrh a vývoj,

protože neovlivní schopnost organizace poskytovat produkt, který splňuje požadavky zákazníka.

Z uvedených tabulek vychází následující graf:

Obrázek 6: Grafické znázornění analýzy řízení jakosti



Zdroj: Vlastní

Celkové dosažené výsledky u každé analýzy jsou provedeny do grafu. Tento graf znázorňuje plnění požadavků podle normy ISO 9001:2008 v celém závodě. Je zřejmé, že systém managementu je nejúspěšnější a naplňuje z 90% všechny požadavky. Dobře plní své požadavky i management zdrojů. Realizace produktu a odpovědnost vedení patří v této analýze vyli jako nejslabší články v řízení jakosti. Ale podle kritérií hodnocení plní v těchto požadavcích a jejich hodnocení je dobré.

Celkový počet dílů plnění požadavků v procentech je 317%. Nejvyšší možný počet je 400%. Z toho vyplývá, že dodržení celkových požadavků má hodnotu 79,25%.

Analýzou řízení jakosti vychází, že závod 106 Olomouc má nedostatky v řízení jakosti, které jsou velice malé a v některých oblastech jen nepatrné.

8.1 Kontrola jakosti

V závodě je kontrola jakosti v nově zavedena pozornost a dochází k několika typům kontrol. K měření a ke kontrole jsou v závodě využívány měřicí zařízení a zkušební stroje. Údaje a data z měření, kontrol jsou zaznamenávány a vyhodnocovány informatickým počítačovým systémem. Ten poté data archivuje a vytváří potřebnou dokumentaci. Kontrola se provádí jak v předvýrobních, ve výrobních tak i povýrobních etapách. Je prováděna pracovníky při příjmu materiálu, ve skladě, ve výrobě, při balení a OTK ve zkušebně. Pro popsání kontroly jakosti v závodě v Olomouci je vybrán motouz PP DTEX 450 m/kg, bílý, hladký. Motouz vzniká z pásek, které jsou vyrobeny z granulátů.

8.1.1 Předvýrobní kontrola

Kvůli první kontrole dochází při příjmu materiálu do závodu, kde pracovník na vrátnici zkontroluje doklady zásilky. Pokud vše souhlasí, pokračuje zásilka materiálu do skladu. Kde se kontroluje množství, podle dodacího listu a neporučenost materiálu. Dochází na vstupní namátkovou kontrolu, kterou provádí OTK. Jako první kontroluje, zda barva označené na pytlích granulátu souhlasí s barvou uvedenou na dodacím listu. Jestliže ne, dochází na reklamaci řízení s dodavatelem. Pokud souhlasí, pokračuje tato kontrola namátkovým odběrem granulátu. Granulát je ve zkušebně měřen, aby bylo zkontrolováno, zda splňuje hodnoty, které jsou uvedeny na inspekčním certifikátu. Tento certifikát je přikládán s dodacím listem a je na něm uveden parametr, jednotka, rozmezí hodnoty a naměřená hodnota. Podle těchto hodnot se porovnává s naměřenými hodnotami u kontroly. Odměrkou je odebráno 4 až 5 g granulátu, toto množství je vloženo do stojce, který změní hmotnost vzorku, měření a index toku. Vyhotoví se Zkušební protokol granulátu, který je v příloze P II. Všechny parametry granulátu odpovídají parametrům na inspekčním certifikátu od dodavatele.

8.1.2 Výrobní kontrola

Způsobem granulátu jsou stroji dle výrobními dle vyráběny pásy. Nastavení parametrů strojů kontroluje mistr. Pokud není vše v pořádku je zavolán výrobní technolog nebo OTK, který nastaví parametry a fibrilace. Výroba pásek je nejdříve jemnější, měří se jemnost a pevnost. Z každé vyrobené cívky pásky se nechávají vzorky, které jsou kontrolovány na zkušebně. Namátkově jsou vybrány 3 vzorky. Měření a kontrola probíhá tak, že je odebráno 10 m pásky ze vzorku, které se zváží. Váha se zapíše do programu

v počítači. Z páska vzorku se odměří 3 m a to třikrát. Z toho vyplývá 9 měření, protože z každého vzorku se provádí tři měření. Odměřené 3 m páska jsou dány do svorek stroje Tiratest, který roztahuje svorky a měří pevnost páska. Až je pásek roztrhnut, stroj změní a vyhodnotí naměřené hodnoty přímo do programu v počítači. Program, který závod vyvíjí, vyhodnotí hodnoty páska do grafu. Podle tohoto grafu je zjištěno, jestli je kontrolovaný vzorek v rozmezí pevnosti s odchylkou. Po této kontrole jsou z páska vyráběny na strojích Simar nové motouzy s různými parametry. Tyto stroje mají také nastavené parametry, ale pracovníci obsluhující stroje také provádějí kontrolu. A to, třeba u klubka motouzy, u kterých jejich váha jim připadá jiná, není má být. Pokud motouza není ve váhovém rozmezí, je vyřazena. Stejně tak pokud je barevně různorodý, není hladký a má zdeformovaný tvar. Toto vyřazení provádí, kterýkoliv z pracovníků a může nastat v průběhu výroby, kontroly nebo balení.

Kontrola u motouzy probíhá měřením a nazývá se DP zkouška. Tento záznam o zkoušce se archivuje 10 let. DP zkoušky se provádějí namátkově. Z jedné vyrobené palety motouzu se vezme náhodně jedna cívka motouzu. Kde se kontroluje váha, povrch, barva a pevnost tahu. Z cívky se odmotá prvních 20 m a ty se vyhodí. Naměří se 10 m, které se zváží a hodnota se zaznamená do programu v počítači. Zkouška probíhá po každých pěti metrech z cívky a jejich provádění 10. Motouza se namotá na stejný stroj, který měří i pevnost páska. Ten zaznamená sílu tahu a dále naměřené hodnoty a vyhodnotí ji do Záznamu o zkoušce. Jestli cívka splňuje parametry nebo se nachází v 5% odchylky na tenkost a silnost, pokračuje paleta na balení. Pokud nesplňuje, jsou provedeny další zkoušky, ale když tři zkoušky dopadnou špatně tak celá várka výroby toho dne je vyřazena.

8.1.3 Povýrobní kontrola

Probíhá na skladě hotových motouzy, kde OTK náhodně kontroluje vyrobené motouzy vizuální kontrolou. Tato kontrola je prováděna i na balicí hale. Zde může dojít k pádu motouzu, následné deformaci a vyřazení. Při balení pracovníci kontrolují, jestli balicí stroj motouzu zabalil bez poškození. Fólie nesmí být roztržena a jinak zdeformována. Každá cívka má specifické požadavky i na balení, které se řídí podmínkami zákazníka. V příloze P III: Specifikační list, jsou popsány parametry a požadavky analyzovaného motouzu.

9 NÁVRHY A DOPORU ENÍ

Z p ede-lé analýzy bylo zji-t no, že závod 10 ó Olomouc ABC a.s. má řízení jakosti na velice dobré úrovni a požadavky jsou napln ny. Pomocí této analýzy a ze zji-t ní sou asného stavu bych závodu navrhla tato zlep-ení a doporu ení.

Dokumentace v podniku je zabezpe ována dob e, jen by vedení podniku m lo své zam stnance více informovat o interním programu, kde naleznou v-echny dokumenty a záznamy.

V závod by se m l zlep-ít p ístup k zam stnanc m a to vylep-ením pracovních podmínek, udržováním istoty a pořádku na pracovi-tích, zaji- ováním funk ních za ízení a pomocí motiva ních faktor . Také bych doporu ila -kolení pracovník v pravidelných intervalech. Jelikož p í stereotypní práci vzniká nesoust ed nost a m že docházet k zapomenutí zm n, které nastaly. P í p íjímání nových pracovník bych navrhla, aby se podnik více v noval za-kolení pracovník . P í za-kolování m že také provád t kontrolu pracovník p í výrob a dodrfování parametr . Komunikace se zam stnanci a jejich informovanost o stanovených parametrech pro výrobu a na jakost by se m la zlep-ít. Zam stnanci nejsou dostate n informováni o druhu, co se bude vyráb t na daném stroji, jaký materiál je pot ebný, jak má být stroj nastaven a jaké parametry jakosti musí daný výrobek spl ovat. A proto by m l podnik podporovat a zlep-ovat komunikaci v podniku.

Infrastruktura závodu má -patný stav. Na budov je podepsaná její historie, pot ebovala by celkovou modernizaci a rekonstrukci, ale to by bylo velice nákladné. Výrobní haly jsou ve -patném stavu a je tam p íli- velké horko, které jde od stroj , to má vliv na práci zam stnanc . Proto bych navrhovala rekonstrukci oken, které by se daly otev ít celé. Co ur it pot ebuje modernizaci, jsou zastaralé výrobní stroje Simy. Tyto stroje vyrábí sice rychle, ale velice nekvalitní výrobky. A to nedokáží pokrýt požadavky a spokojenost zákazníka, protože zákazník chce co nejv t-í kvalitu.

Závod by se m l zam ít i na kritéria p í výb ru svých dodavatel . V t-ina z nich jsou dodavatelé z exotických zemí a p í p eprav vzniká nekvalita dodávaného materiálu. Z kvalitního materiálu vzniká kvalitní výrobek, ale pokud materiál není kvalitní tak závod musí vést dlouhé reklama ní řízení, která jsou ve v t-in i nerealizována. Závod nebude schopen najít nové dodavatele, protože materiály pro výrobu jsou z p eváfln exotických zemí. Ale mohl by stanovit kritéria pro výb r dodavatel na kvalitn j-í, rychlej-í dopravu a na zabezpe ení materiálu proti -kod .

Podnik by měl zlepšit monitorování svých zákazníků, i když závod prodává své produkty přes obchodní společnosti, jsou tyto data získávána špatně. Ale spokojenost zákazníka je důležitá, proto by závod měl více své iniciativy v novat získávání těchto dat a monitorovat spokojenost svých zákazníků. Neustále ji zvyšovat, protože ve výrobě dle lidských motův se zvyšuje konkurence. Nebo by mohl podnik zkusit sám vyhledat podniky pro svůj odbyt. Sám se pokusit najít trhy, kde by uspěl a prostředky vynechat. To by závodu přineslo i snížení nákladů za obchodní společnosti a lepší pohled o svých zákaznících.

Návrh na zlepšení kontroly jakosti v závodě je, že by měl být přijat alespoň jeden pracovník. Tento pracovník bude v závodě i na noční směně. Protože závod má pouze jednoho pracovníka OTK, který má směnu 6:00 až 14:00. Když závod má nepřetržitý provoz, tak kontrola nemůže být provedena v adekvátní míře.

Při kontrole jakosti se využívá výpočetní techniky, která je zastaralá, proto bych doporučil nákup modernějších a výkonnějších počítačů. Mezi technikou používanou při kontrole je v dobrém stavu, ale ruční zapisování některých dosažených výsledků do počítače upravuje pracovníka o čas. Pokud dojde k poruše softwaru u kontrolní činnosti, tak musí být zavolán technik z firmy, která program závodu poskytuje. Než technik přijede a dá program do pořádku, trvá. Tento systém je složitý na ovládnutí. Navrhované řešení je zavést nový, modernější, propracovanější software, ale lehčí na ovládnutí. Přijmout techniku, který bude pouze přes výpočetní techniku v závodě a bude schopen všechny poruchy vyřešit.

ZÁVĚR

Cílem práce byla analýza řízení jakosti ve výrobním podniku. Pro tuto práci byla vybrána společnost ABC a.s., závod č. 10 Olomouc. Na základě analýzy řízení jakosti nalézt nedostatky v podniku a následně navrhnout doporučení. Cíl bakalářské práce byl naplněn následujícími zpusobem.

V úvodu byla představena společnost ABC a.s. a její historie. Popisán závod č. 10 Olomouc, jeho výroba, organizační struktura a jakou zastává politiku jakosti a cíle. Dále byla rozebrána příručka jakosti, systém managementu jakosti, odpovědnost vedení, management zdrojů, realizace produktu, měření, analýza a zlepšování. Poté byla popsána dokumentace v podniku jako její struktura, řízení dokumentu, registr právnických a jiných požadavků a řízení záznamů.

V návaznosti na popsání příručky jakosti a dokumentace byla provedena analýza řízení jakosti v závodě. Pro analýzu byla stanovena kritéria a ohodnocena bodovou hodnotou. Pro zjištění plnění požadavků podle normy ISO 9001:2008, kterou je závod certifikovaný, byl analyzován systém managementu jakosti, odpovědnost vedení, management zdrojů a realizace produktu. Analýza probíhala položením otázek na plnění požadavků z normy ISO a následným ohodnocením, jak jsou požadavky v závodě naplněny. Analýza byla vyhodnocena a bylo zjištěno, že závod má řízení jakosti na velice dobré úrovni.

Pravidelná a důkladná kontrola jakosti, je jediným zpusobem jak podnik může zabezpečit požadavky na jakost, které neustále rostou. Proto po analýze řízení jakosti byla popsána předvýrobní, výrobní, povýrobní kontrola a celkový přístup k měření jakosti v závodě.

Poslední část byla zaměřena na návrhy a doporučení pro závod. Návrhy a doporučení byly stanoveny v oblastech, které se týkaly zaměstnanců, infrastruktury, zákazníků a zejména kontroly jakosti.

Cílem každého výrobního podniku je spokojený zákazník. Věřím, že závod č. 10 Olomouc společnosti ABC a.s. zjištěné informace budou přínosem, návrhy a doporučení vyuffije při zlepšení managementu jakosti.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografie:

- [1] BLECHARZ, Pavel a ZINDULKOVÁ, Dagmar. *TQM*. Ostrava: Vysoká škola
podnikání, a.s. v Ostravě, 2005. ISBN 80-86764-28-1.
- [2] BRITM Petr. *Management kvality*. Zlín: UTB ve Zlíně, 2010. ISBN 806731869126
9.
- [3] SN EN ISO 9000:2006. *Systémy managementu jakosti - základy, zásady a
slovník*. Praha: Český normalizační institut 2006.
- [4] HNÁTEK, Jan a kol. *Uplatnění požadavků Normy ISO 9001:2000 v praxi*. Praha:
Český normalizační institut Praha, Prosinec 2000.
- [5] HUTYRA Jan. *Management jakosti*. Ostrava: VUT TUO, 2007. ISBN 80-248-
1484.
- [6] KOFÍMEK, Jan a STIEBEROVÁ, Barbora. *Management jakosti II*. Praha: VUT,
2010. ISBN 80-01-0456-2.
- [7] MAGRET J. a STONE N, *Co je to management. Jaká je jeho úloha a proč je v cíli
každého z nás*. Praha: Management Press, 2004. ISBN 80-247-0385-1.
- [8] MATEIDES, Alexandr a kol. *Manažerstvo kvality, historie, koncepty, metody*.
Bratislava: Epos, 2006, ISBN 80-8057-656-4.
- [9] MLÁDKOVÁ, Ludmila a JEDINÁK, Petr. *Management*. Plzeň: Alen s,
2009. ISBN 80-7380-230-1.
- [10] NENADÁL, Jaroslav a kol. *Moderní přístupy řízení jakosti*. Quality Management.
Praha: Management Press, 2002. ISBN 80-7261-071-6.
- [11] NENADÁL, Jaroslav. *Moderní management jakosti, principy, postupy, metody*.
Praha: Management Press, 2008. ISBN 80-7261-186.
- [12] NENADÁL, Jaroslav. *Systémy managementu jakosti*. Ostrava: VUT TU Ostrava
2008. ISBN 80-7261-071-6.
- [13] PLURA, Jiří. *Plánování a neustálé zlepšování jakosti*. Praha: Computer Press,
2002. ISBN 80-7226-543-1.
- [14] ROBBINS Stephen P., COULTER Mar. *Management*. Praha: Grada, 2004. ISBN
80-247-0495-1.

- [15] ROLÍNEK, Ladislav a kol. *Teorie a praxe managementu*. České Budějovice: Zemědělská fakulta JCU, 2003. ISBN 80-7040-613-5.
- [16] SYNEK, Miroslav a KISTINGEROVÁ, Eva a kol. *Podniková ekonomika*. Praha: C. H. Beck, 2010. ISBN 80-7400-336-3.
- [17] VEBER, Jaromír a kol. *Management - Základy moderní manažerské praxe: výkonnost a prosperita*. Praha: Management Press, 2009. ISBN 80-7261-200-0.
- [18] VEBER, Jaromír a kol. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce*. Praha: Management Press, 2010. ISBN 80-7261-210-9.
- [19] ZATLOUKALOVÁ, Linda. *Plánovací systém a strategické plánování v podniku JUTA a.s.* (Bakalářská práce). Prostějov: FLK, 2011.

Internetové zdroje:

- [20] QualityAssociates International. FMEA [online]. Quality-One International, ©2011. [Cit. 1. 3. 2012]. Dostupné z: <http://www.quality-one.com/fmea.php>
- [21] ikvlita. ISO normy [online]. Ing. Radek Levay, ©2011. [Cit. 23. 2. 2012]. Dostupné z: <http://ikvalita.cz/tools.php?ID=34> Normy ISO
- [22] jutaolomouc.eu [online]. JUTA a.s., závod 10 Olomouc, ©2011. [22. 4. 2012]. Dostupné z: http://jutaolomouc.eu/jutaolomouc/index.php?option=com_cz
- [23] juta.cz [online]. Juta, a.s., Copyright © 2010. [5. 5. 2012]. Dostupné z: <http://www.juta.cz/obecne/o-spolecnosti.html>

Interní zdroje

- [24] KODYTEK, Jiří. *Dokumentace IS*. Olomouc. 2011.
- [25] KODYTEK, Jiří. *Politika IS*. Olomouc. 2011.
- [26] KODYTEK, Jiří. *Průruka IS*. Olomouc. 2011.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví práce
SN	Státní technické normy
DP	Dokumentace
EFQM	Evropská nadace pro řízení kvality
FMEA	Analýza možností vzniku vad a jejich důsledků
GMP	Správná výrobní praxe
HACCP	Systém analýzy rizika a stanovení kritických kontrolních bodů
ISO	Certifikace systému řízení jakosti
IS	Integrovaný systém řízení
MMZ	Monitorovací a měřicí zařízením
MTZ	Materiální a technická základna
OHSAS	Systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
OTK	Obor technické kontroly
PIS	Prostředí integrovaného systému řízení
PO	Požární ochrana
SMJ	Systém managementu jakosti
TK	Technická kontrola

SEZNAM OBRÁZK

Obrázek 1: Struktura norem ISO	19
Obrázek 2: Model systému managementu jakosti založeného na procesu.....	20
Obrázek 3: Rámcový postup řízení neshodného produktu.....	26
Obrázek 4: Organizační struktura v akciové společnosti ABC	29
Obrázek 5: Organizační struktura závodu 10 - Olomouc ABC a.s.....	31
Obrázek 6: Grafické znázornění analýzy řízení jakosti.....	46

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Principy systém řízení jakosti.....	16
Tabulka 2: Struktura záznam	41
Tabulka 3: Kritéria pro hodnocení	43
Tabulka 4: Systém managementu jakosti	44
Tabulka 5: Odpov dnost vedení organizace.....	44
Tabulka 6: Management zdroj	45
Tabulka 7: Realizace produktu	45

SEZNAM P ÍLOH

P íloha P I. Identifikace proces

P íloha P II. Zku-ební protokol granulátu

P íloha P III. Specifika ní list - Motouzy

P ÍLOHA P I: IDENTIFIKACE PROCES

UTA a.s., závod 10 - Olomouc		Proces řízení		Proces řízení zdrojů	Proces realizace produktu	Proces měření a zlepšování
Proces		04 řízení dokum.	05 řízení organizace	06 řízení zdrojů	07 řízení provozu	08 řízení kontroly
Identifikace procesů	Cinnost	Správa dokumentace ISŘ Registr právnických předpisů Řízení organizace Spyk s okolím Plánování v ISŘ Organizování Přezkoumání ISŘ	Personalistika Infrastruktura Pracovní prostředí Environment BOZP PO	MTZ Technologická příprava Výroba Zkoušky kvality Balení Skladování Prodej Expedice Měření	Měření procesů Měření produktu Interní audity Řízení neshody Analýza dat Zlepšování	
Vstupy :	požadavky zákazníků požadavky zainteresovaných stran informace z přezkoumání ISŘ zdroje pro proces řízení požadavky na měření v procesu řízení informace z realizace produktu projekty zlepšování	informace o infrastruktuře informace o lidských zdrojích informace o pracovním prostředí politika ISŘ cíle ISŘ požadavky environmentu požadavky BOZP systém řízení dokumentace požadavky procesu řízení na zdroje požadavky procesu realizace na zdroje požadavky procesu měření na zdroje	požadavky zákazníků politika ISŘ cíle ISŘ požadavky environmentu požadavky BOZP systém řízení dokumentace zdroje pro proces realizace požadavky na měření v procesu realizace projekty zlepšování	informace o realizace produktu projekty zlepšování	informace o metodách měření politika ISŘ cíle ISŘ požadavky environmentu požadavky BOZP systém řízení dokumentace zdroje pro proces měření informace z měření v procesu řízení informace z měření v procesu zdrojů informace z měření v procesu realizace	
Výstupy :	politika ISŘ cíle ISŘ požadavky environmentu požadavky BOZP systém řízení dokumentace požadavky procesu řízení na zdroje informace z měření v procesu řízení informace pro okolí	zdroje pro proces řízení zdroje pro proces realizace zdroje pro proces měření informace z měření v procesu zdrojů dopady do životního prostředí dopady do BOZP	informace z realizace produktu požadavky procesu realizace na zdroje informace z měření v procesu realizace produkt	projekty zlepšování	požadavky procesu měření na zdroje požadavky na měření v procesu řízení požadavky na měření v procesu zdrojů požadavky na měření v procesu realizace informace pro přezkoumání ISŘ	
Útvar	Pracovní místo					
Správa závodu	Výrobní ředitel					
Správa závodu	Představitel ISŘ					
Správa závodu	Požární technik					
Správa závodu	Bezpečnostní technik					
Správa závodu	Ved.OTK					
Správa závodu	Hlavní mechanik					
Správa závodu	Personalistka					
Obchodní úsek	Vedoucí obch.činnosti					
Obchodní úsek	Vedoucí expedice					
Výrobní úsek	Technolog závodu					
Výrobní úsek	Referent MTZ					
Výrobní úsek	Mistr střediska xy					
Kritérium procesu		Cíle ISŘ, Projekty zlepšování	Způsobilost zdrojů, úřazovost, náklady na opravy	Rentabilita produktu, Objem prodeje, Kvalita produktu, Objem zásob	Efektivnost opatření Spokojenost zákazníka	

Legenda:

 odpovědnost
 součinnost

P ÍLOHA P II: ZKUSĚBNÍ PROTOKOL GRANULÁTU

Závod: 10	Zkušební protokol granulátu POP a POE			Číslo 1/2012
Materiál: PP-ČIRÝ	Dodavatel - firma - země Mosten - Litvínov		Zpracováno na zařízení: M 201	
Tavný index: 2,50-4,00	Charakteristika granulátu: Mosten - Litvínov TB 002			
DATUM 12.1.2012	šarže index toku od výrobce	1259 2,50 g/10 min.	1263 2,2-2,4 g/10 min.	1255 1,8-2,2 g/10 min.
Zhodnocení průběhu zkoušky na zařízení:				
ITT (230 oC) 2,16 dle EN ISO 1133 (ČSN 64 0861)				
1) Hmotnost vzorku 1,34 Čas 303,8 sekund				
$427 \times 2,54 \times \frac{1,34}{303,8} = 2,65 \text{ g/10 min}$				
2) Hmotnost vzorku 1,28 g Čas 334,5 sekund				
$427 \times 2,54 \times \frac{1,28}{334,5} = 2,30 \text{ g/10 min}$				
3) Hmotnost vzorku 1,32 g Čas 413,9 sekund				
$427 \times 2,54 \times \frac{1,32}{413,9} = 1,92 \text{ g/10 min}$				
Datum:	30.1.2012	Zkoušku provedl:	M.Brücknerová	

P ÍLOHA P III: SPECIFIKA NÍ LIST - MOTOUZY

SPECIFIKAČNÍ LIST - Motouzy

M32000152/10

Závod - exp.: Závod - výrobní: Referent prodeje: KD - Kodytek	závod 10 Olomouc závod 10 Olomouc	Odběratel: PL8732907554 Planta Sp. z o.o.
Datum zakázky: 02.03.2012 Exp. - požadavek: 31.03.2012 Potvrzené datum: . . . - realizace: . . . Dodací lhůta: 31.3.2012 Doprava: Objednávka: / . . . Druh platby: splatnost: dnů		ul.Ks.Prymasa Kard. Wyszyńskiego 16A 331 00 Tarnów PL IČO: DIČ: PL8732907554 Penále: 0,0500 %
POPIS ZBOŽÍ	Druh zakázky: EXTERNÍ (výroba odběrateli)	DP: 165PLANTA
Číslo výrobku:	2631200101100J	Cena/měna/MJ:
Popis výrobku:	MTOUZ PP DTEX 20000 HL.BILY	Cena - popis:
Druh:	450 m/kg	Typ: žňový
Množství PE:	0 %	Množství: 20 064,00 MJ:
Množství ÚV:		% 3,00 BRALEN FB 0865
Další přísady:		%
1.barva:	BÍLÁ	% 0,30 VIBA BIANCO 11611
2.barva:		%
3.barva:		%
Regranulát:		% 8,00 PP regranulát
Typ fólie:	hladká	Materiálová skladba výrobku pro kalkulaci
Fibrilace:		Pozn.:
Pevnost v tahu:	Pevn.max.dle použ technologie	
Pevnost v uzlu:		Tolerance: +/- 5 %
Zákrut:	Z	Předloha: zákruť/metr Skaná: zákruť/metr
Počet zákrutů:	30 zákruty/metr	
Množství:	20 064,00 kg	Váha cívky: 3,80 kg Dutinka: 0 cm
Počet palet:	22 palet	Výška cívky: 10 " Výška: 0 cm
Počet balíků:	120 na paletě	Max. průměr: 0,00 cm Vnitř. průměr: 0 cm
V balíku:	2 cívek	Max. výška: 0,00 cm
BALENÍ		
Cívka do:	folie s potisk.	
Balík do:	spáskovat	
Začátek motouzu:	bez označení	
Konec motouzu:	bez označení	
	Další specifikace balení (označení manžet, kartonů, pytlů)	
Manžeta:	Potíštěná fólie JUTA 2000 tex/2000m	
	Ložit na paletu 100x120 cm. Paletu do ČIRÉ strečky, plastový dekl Na paletu 2x štítek "PLANTA 2000 tex/2000 m DP 165"	
Podmínky:	Váha cívky 3,8 kg !!!	
Poznámka:		
Ze dne: 02.03.2012 Zpracoval: _____		