

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Katedra řízení



Studijní program: Ekonomika a management

Studijní obor: Obchodně podnikatelský obor

Systém řízení jakosti a hodnocení jeho účinnosti ve vybraném podniku

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Dagmar Bednářová, CSc.

Autor práce:

Zdeňka Pokorná

2006

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně na základě vlastních zjištění a materiálů, které uvádím v přehledu použité literatury.

Hluboká nad Vltavou, duben 2006

Zdeňka Pokorná

Děkuji paní Ing. Dagmar Bednářové, CSc. za odborné vedení, které mi pomohlo ke zdárnému ukončení této diplomové práce. Současně děkuji i vedoucímu jakosti akciové společnosti MOTOR JIKOV Tlaková slévárna panu Robertu Fišerovi za cenné rady a pomoc při zpracování praktické části diplomové práce.

OBSAH

1. ÚVOD	1
2. LITERÁRNÍ PŘEHLED	3
2.1 Několik poznámek k historii jakosti	3
2.2 Definice jakosti	5
2.3 Osobnosti v oblasti managementu	6
2.3.1 W. Edwards Deming	7
2.3.2 Joseph M. Juran	7
2.3.3 Armand V. Feigenbaum	7
2.3.4 Kaoru Ishikawa	8
2.3.5 Philip B. Prosby	9
2.3.6 Shingeo Shingo	9
2.3.7 Genichi Taguchi	9
2.4 Kvalita firmy	10
2.5 Podnikové zásady jakosti	11
2.6 Metody řízení jakosti	12
2.7 Vývoj systému řízení jakosti v automobilovém průmyslu	13
2.8 Přístupy zabezpečování jakosti ve smyslu ISO 9000	15
2.9 Vývoj vedoucí k normám ISO 9000	16
2.10 TQM	18
2.11 TS 16949	19
2.12 VDA	19
2.13 Metody hodnocení jakosti	19
2.14 Ceny za jakost	20
3. METODIKA	22
4. CHARAKTERISTIKA VYBRANÉHO PODNIKU	24
4.1 Představení společnosti	24
4.2 Historie společnosti	25
4.3 Výrobní program MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a.s.	26
4.4 Organizační struktura společnosti	27
5. POSTUPY PRO ZAVÁDĚNÍ SŘJ	28

5.1	Zavádění systému řízení jakosti ve společnosti	28
5.1.1	Průřez plánu zavedení systému řízení jakosti v MJTS,a.s.	28
5.2	Vývoj systému řízení jakosti v automobilovém průmyslu	29
5.2.1	TÜV NORD Czech, s.r.o.	30
5.3	Systém řízení v MJTS	32
5.3.1	Všeobecné požadavky na systém managementu jakosti v MJTS	32
5.3.2	Odpovědnost za proces v MJTS	32
5.3.3	Vedení společnosti (management)	33
5.3.4	Hodnocení systému managementu	34
5.4	Strategie společnosti	35
5.4.1	Jakost	35
5.4.2	Obchodně-ekonomické ukazatele	35
5.4.3	Ochrana životního prostředí	36
5.4.4	Lidské zdroje	36
5.4.5	<i>Bezpečnost práce</i>	36
5.4.6	<i>Závazky vedení MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a.s.</i>	36
5.5	Dokumentace systému řízení	37
5.6	Zajištění zdrojů, výcvik zaměstnanců	39
5.7	Realizační proces	40
5.7.1	Metoda FMEA	41
5.8	Reklamáce od zákazníka	41
5.8.1	8D report	42
5.8.2	Diagram příčin a následků	43
5.8.3	Metoda PDCA	44
5.9	Kontrola, zkoušení a zlepšování	45
5.9.1	Prověrky systému jakosti prováděné v MJTS	45
5.9.2	Zajišťování kvality v MJTS	46
5.9.3	Hlavní prostředky k zajišťování kontroly výrobků používané v MJTS	46

5.9.4 Metody zabezpečování jakosti uplatňované v MJTS	48
5.9.5 Dotazník spokojenosti zákazníka	48
5.9.5.1 Vyhodnocení za rok 2005	49
5.9.6 Programy zlepšování	49
6. PŘÍNOSY SŘJ PRO ŘÍZENÍ	50
6.1 Výhody zavedení systému řízení jakosti pro MJTS	50
6.2 MOTOR JIKOV Tlaková slévárna získala ocenění jakosti	51
6.3 Zhodnocení systému jakosti v MJTS	52
7. ZÁVĚR	54
8. PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY	56
SUMMARY	59
9. PŘÍLOHY	60

1. ÚVOD

Pod pojmem jakost si můžeme představit souhrn vlastností nějakého produktu, které slouží ke splnění očekávané funkce. My všichni, jako zákazníci, očekáváme od výrobků, které si pořídíme, že budou levné a přitom nám budou dlouho a spolehlivě sloužit. Naše požadavky a nároky jsou přitom stále vyšší a vyšší. Tak, jako se mění naše

nároky na výrobky, ale i na služby, tak se také mění obsah pojmu **jakost**. Změna požadavků na jakost se musí nutně projevit i ve změně požadavků na zajištění výrobních procesů.

Bylo by chybou pohlížet na jakost jako na izolovanou vlastnost. Naopak je nutné ji vnímat jako součást manažerských a podnikatelských činností. Jakost výrobků je dnes pro management podniku mnohem důležitější, než tomu bylo dříve. V důsledku internacionalizace trhů došlo k tomu, že je v současné době zapotřebí vyrábět takové výrobky, které mohou být používány kdekoli, bez ohledu na rozdíly prostředí. Dnešní přesycení trhů vyspělých států tak způsobilo přesun důrazu z kvantity na zvýšení jakosti produkce. Proto každá firma, podnik, organizace, která prodává své výrobky na světových trzích, musí mít vybudovaný systém jakosti, který dále rozvíjí a neustále vylepšuje.

Systém řízení jakosti je proces náročný a dlouhodobý. Po celá desetiletí se pozornost věnovaná jakosti přednostně zaměřovala na daný **výrobek** nebo **službu**. Později se připustilo, že předmětem zájmu nemůže být pouze výsledný produkt, ale i podmínky, za jakých vzniká. Pozornost se obrátila na provozní (výrobní) **procesy**. Jestliže pojetí jakosti se změnilo z kvality finálního produktu směrem k uspokojování potřeb zákazníka, přiznejme, že na komplexní spokojenosti zákazníků mají vliv i další než jen výrobní činnosti. Řízení jakosti se proto zaměřuje na metody, techniky a řídicí aktivity, které mají přispívat k vysoké jakosti finálních výrobků a v konečném důsledku k uspokojování potřeb zákazníků.

Koncem dvacátého století se ovšem začínají uplatňovat i takové přístupy, které usilují o promítnutí v minulosti nahromaděných zkušeností při zabezpečování jakosti z provozních procesů do vlastní oblasti managementu. To znamená na kvalitu **managementu**. Tuto tendenci lze zaznamenat v současných modelech americké i evropské ceny za jakost. Ty se již nezaměřují na jakost finálních výrobků, ale na zavedení a udržování takových faktorů v činnosti firem, které povedou k jejich prosperitě – podnikatelské úspěšnosti. Předmětem zájmu je kvalita celé firmy, zejména

kvalita jejího managementu a všech procesů, které naplňují její funkci. Jakost finální produkce ovšem nepřijde zkrátka. Pokud vše ve firmě perfektně funguje, na výstupu musí být pouze kvalitní výrobky nebo služby.

2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

Jakost – Vše, na co se lze ptát otázkou „jaký“ (Ottova všeobecná encyklopedie).

2.1 Několik poznámek k historii jakosti

Jakost není neznámé slovo **v historii lidstva**. Od doby, kdy si lidé začali zhotovovat nástroje pro lov, oděvy pro ochranu těla, obydlí, pomůcky pro zpracování přírodních

produktů pro zajištění výživy a podobně, si zároveň museli klást otázky typu: Podařilo se nám to? Poslouží nám to tak, jak jsme předpokládali? Ušetří nám to síly? Bude nám to chutnat? Nebude nám zima? Budeme se líbit? Ve všech těchto situacích hodnotili dosažené výsledky s předem vytvořenými představami o nich.

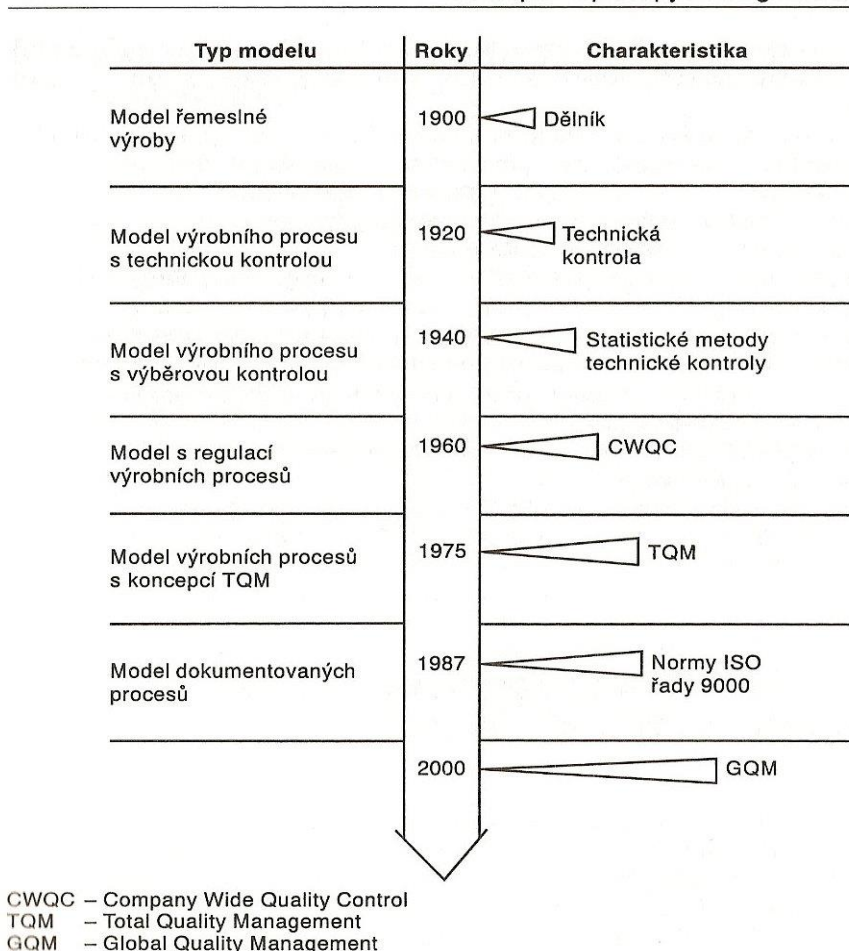
Ve středověku hlídala jakost výrobků různá nařízení řemeslnických cechů. Kromě pravidel, která prosazovaly jednotlivé **řemeslnické cechy**, a později i manufaktury, začíná do oblasti jakosti **zasahovat i stát**. Hlavním důvodem byla zpočátku podpora rozvoje výroby a obchodu, později zesílily důvody ochránářské. Tak například v roce 1887 britská dolní sněmovna rozhodla, že veškeré zboží importované do Anglie musí mít označení původu. Následoval způsob značení „**MADE IN.....**“, který je znám dodnes (VEBER a kol., 2002).

Velmi intenzivním rozvojem prošly systémy zabezpečování jakosti v minulém století. V časové ose lze rozeznat několik odlišných stadií. Takzvaný model řemeslné výroby byl postaven na tom, že dělník přicházel velmi často do **přímého styku se zákazníkem**, od kterého si vyslechl požadavky, a ty se snažil splnit. Výhodou zde byla okamžitá zpětná vazba od zákazníka, známou nevýhodou nízká **produktivita práce**.

Právě snahy o zvýšení produktivity vedly ve dvacátých letech k postupnému zvyšování objemů výroby pomocí prvních výrobních linek. Z dělnických profesí začaly být vyčleňovány speciální funkce technických kontrolorů. Byli to obvykle nejzkušenější (a tedy i dobře placení) pracovníci, na jejichž bedrech spočívala i odpovědnost za jakost. Výraznou nevýhodou modelu s technickou kontrolou pak byla skutečnost, že výroba i další skupiny pracovníků začaly mít pocit, že péče o jakost není součástí jejich povinností (NENADÁL a kol., 2002).

Obrázek č. 1: Vývoj systémů zabezpečování jakosti ve dvacátém století

Koncepce a principy managementu jakosti



Zdroj: J. Nenadál a kol., Moderní systémy řízení jakosti, 2002

Bylo by chybou pohlížet na kvalitu jako na izolovanou vlastnost. Naopak je nutné ji vnímat jako součást manažerských a podnikatelských činností. Již v průběhu sedmdesátých let dvacátého století se jakost výrobků, zvláště zásluhou japonských firem, stala významným **konkurenčním faktorem**, často rovnocenným, ne-li důležitějším než **cena**. I tato konkurenční koncepce je postupně překonávána a jako třetí faktor vystupuje **čas**: nutnost pohotově reagovat na požadavky zákazníků a na jakékoliv změny na trhu, zkracovat časy reakce na poptávku a dobu přípravy nových výrobků, i průběžné doby výroby. Dnes nelze spojovat úspěch podnikání

s upřednostněním některé z uvedených charakteristik. Prosperita předpokládá zohledňování všech tří soudobých konkurenčních faktorů, tj. ceny (C), jakosti (Q) a času (T). To představuje strategickou tržní koncepci **C-Q-T** (VEBER a kol., 2002).

Kvalita se stává fenoménem, který se obrací k **filosofii podnikání**, k tvorbě hodnotových systémů uvnitř firmy, k loajalitě, zvyšování **osobní odpovědnosti** a iniciativy, ke vzdělávání a výchově. Krátce řečeno středem pozornosti již není produkt, ale lidé, prostředí a podmínky, v nichž pracují, vymezení kompetencí, způsoby komunikace, sdílení znalostí (VACULÍK, 1999).

Teorie změny přichází s jednoduchou poučkou, že **předpokladem** každé **změny** je: **vědět, chtít, moci**. Prvním předpokladem je vědět, to znamená znát, jakou podobu má mít cílový stav, jaké metody a techniky lze uplatnit pro jeho nastolení. Pokud člověk neví nic o novém, těžko to může chtít. V tomto směru přísluší i v oblasti péče o jakost nezbytná úloha vzdělávacím programům, různým tréninkovým aktivitám a kurzům, jejich společným jmenovatelem je snaha zlepšit vědomosti v oblasti jakosti a vědomosti o přístupech zabezpečování jakosti (VEBER a kol., 2002).

Co bylo mimořádné před několika lety se stává v současnosti běžným (VEBER a kol., 2002).

2.2 Definice jakosti

Existuje mnoho definic a různorodých přístupů k **vymezení pojmu jakost**. Například:

- „Jakost je způsobilost pro užití.“ Juran
- „Jakost je shoda s požadavky.“ Crosby
- „Jakost je to, co za ni považuje zákazník.“ Feigenbaum
- „Jakost je minimum ztrát, které výrobek od okamžiku své expedice společnosti způsobí.“ Taguchi
- Jakost je míra výsledku, která může být kategorizována v různých třídách.

Ve všech těchto definicích lze v záměru spatřit zákazníka (osobu, která přijímá produkt). Jeho požadavky, jichž se ve vztahu k jakosti domáhá, jsou různé, proměnlivé v čase a jsou výslednicí působení řady nejrůznějších faktorů (VEBER, 2002).

Slovo „kvalita“, jehož současným synonymem je i výraz „jakost“, se používalo už i ve starověku, což nepochybně souviselo i s tím, že lidé se vždy zajímali o to, jak jim slouží výrobky, které směňovali na trhu. Nejstarší definice pojmu „kvalita“ je přisuzována Aristotelovi: Jakost je znakem určitých vlastností, které odlišují daný předmět od jiného, významem však podobného předmětu (NENADÁL a kol., 2002).

Jakost je stupeň splnění požadavků souborem inherentních znaků (Norma ČSN EN ISO 9000:2001: Systémy managementu jakosti).

Vyplatí se jakost?

Systémy managementu jakosti se považují za účinnou strategii ke **snižování nákladů** a současně k dosahování **vyšších podílů na trhu**. V dobách těsného omezení prostředků se však mnozí manažeři kriticky ptají, zda preventivní management jakosti nezpůsobuje vyšší náklady, než jaké uspoří. Studie o vývoji návratnosti vložených prostředků (rendity) u nositelů Bavorské ceny za jakost nyní ukazuje, že se úsilí o lepší jakost v každém případě **vyplatí**. Vyžaduje to ovšem současné soustředění se na klíčové produkty a na růst návratnosti zvyšováním objemu odbytu (Česká společnost pro jakost, Zpravodaj 2/2005).

2.3 Osobnosti v oblasti managementu

S vývojem řízení jakosti je spojena celá řada významných osobností – gurů, což v hinduismu znamená „duchovní učitel a mistr“. Patří mezi ně bezesporu takové osobnosti jako W. Edwards Deming, Joseph M. Juran, Armand V. Feigenbaum, Kaoru Ishikawa, Philip B. Crosby, Shingeo Shingo, Genichi Taguchi a další. Každý z nich přispěl svými teoretickými poznatky i jejich praktickou aplikací k dalšímu rozvoji řízení jakosti (www.ekoinfo.cz).

2.3.1 W. Edwards Deming

„Co je jakost? Jakost se dá definovat jen v pojmech posuzovatele. Kdo je soudcem jakosti? Podle svého názoru produkuje pracovník výroby jakost, může-li být na svou práci hrdý. Špatná jakost pro něj znamená snížení odbytu a snad i ztrátu zaměstnání. Dobrá jakost udrží podnik na trhu.

Tento Američan krátce po druhé světové válce začal s důsledným zaváděním statistických metod při zabezpečování jakosti. Později přidal myšlenky trvalého zlepšování jakosti a výkonů podniků, formuloval čtrnáct bodů řízení jakosti. Je mu přiřazováno autorství **metody zlepšování** PDCA jako systematického přístupu k řešení problémů a zlepšování. Formuloval sedm smrtelných nemocí řízení jakosti. Za jeho přínosy byla na jeho počest nazvána japonská cena za jakost – Demingova cena.

2.3.2 Joseph M. Juran

Juranovo poselství má mnoho stránek. Základní je přesvědčení, že jakost nevzniká sama, že se musí plánovat. Juran pohlíží na plánování jakosti jako na součást "trilogie jakosti" skládající se z **plánování** jakosti, **řízení** jakosti a **zlepšování** jakosti.

2.3.3 Armand V. Feigenbaum

Jakost výrobku a služby se dá definovat takto: Celková komplexní charakteristika marketingu, techniky, výroby a údržby výrobku nebo služby, kterými výrobek nebo služba v užití uspokojuje očekávání zákazníka.“

Feigenbaum je znám svou koncepcí komplexního řízení jakosti TQC [total quality control – TQC; později se začal užívat výraz management místo control – TQM] vyžadující zapojení všech funkcí v podniku do procesů zajišťování jakosti. Za garanci jakosti považoval úplné splnění požadavků zákazníka. A protože se požadavky zákazníků mění, je nutno i jakost chápat jako cíl nikoliv statický, nýbrž **dynamický** (jakost je určována a měněna zákazníky). Poukázal na nezbytnost spolupráce různých útvarů podniku při vývoji produktů a označil ji pojmem simultánní engineering. Veden přesvědčením, že jakost neznamená to nejlepší, čeho lze dosáhnout, nýbrž to,

co je nejlepší pro užití za přijatelnou cenu, položil základy ekonomických úvah o jakosti.

Hlavní zásady školy A. V. Feigenbauma:

Ke 40. výročí vydání Feigenbaumovy knihy "TQC" bylo publikováno 10 zásad úspěchu totální jakosti:

1. JAKOST JE CELOPODNIKOVÝ PROCES
2. JAKOST JE TO, CO ŘÍKÁ ZÁKAZNÍK
3. JAKOST A NÁKLADY JSOU CELEK A NE ROZDÍL
4. JAKOST VYŽADUJE NADŠENÍ JEDNOTLIVCŮ I TÝMŮ
5. JAKOST JE ZPŮSOB ŘÍZENÍ
6. JAKOST A INOVACE JSOU VZÁJEMNĚ ZÁVISLÉ
7. JAKOST JE ETIKA
8. JAKOST VYŽADUJE NEUSTÁLÉ ZLEPŠOVÁNÍ
9. JAKOST JE NÁKLADOVĚ NEJÚČINNĚJŠÍ A KAPITÁLOVĚ NEJMÉNĚ NÁROČNÁ CESTA K PRODUKTIVITĚ
10. JAKOST JE VČLENĚNA DO KOMPLEXNÍHO SYSTÉMU, SPOJENÉHO SE ZÁKAZNÍKY A SUBDODAVATELI

2.3.4 Kaoru Ishikawa

„V úzkém smyslu znamená kvalita jakost výrobku. V širokém smyslu znamená jakost práce, jakost služby, jakost informace, jakost procesu, jakost útvaru organizace, jakost lidí včetně dělníků, techniků, vedoucích a vrcholových vedoucích, jakost systému, jakost podniku, jakost cílů atd.“

Proslul jako zakladatel kroužků jakosti, nástroje pro zapojení řadových pracovníků do problematiky jakosti.

Kroužky jakosti

- řízení jakosti může mít úspěch jen tehdy, když se řadoví pracovníci hlásí k odpovědnosti za procesy
- jsou to řadoví pracovníci, kdo má fakta po ruce.

- činnost kroužků jakosti je zrcadlem schopností generálního ředitele i vedení na střední úrovni.
- kde nepůsobí kroužky jakosti, tam nemůže fungovat celopodnikové řízení jakosti

2.3.5 Philip B. Crosby

„První mylný předpoklad je, že jakost znamená "dobrost" nebo luxus, lesk, či váhu. Slovo "jakost" slouží k vyjádření relativní hodnoty věcí takovými výrazy, jako "dobrá jakost", "špatná jakost" nebo tím novým odvážným výrazem "jakost života". "Jakost života" je klišé, protože každý, kdo tento výraz slyší, předpokládá, že ten, kdo jej vyslovil, míní přece totéž, co on sám. Přesně to je důvod, proč musíme jakost definovat jako "**shodu s požadavky**", chceme-li ji řídit.

Crosby obohatil přístupy k řízení jakosti zejména o koncepci zero defects (práce bez vad), v níž zdůrazňuje, že podnik a zejména jeho vedení musí udělat vše pro to, aby vady nenastaly. Každá vada má příčinu a je na lidech, aby ji odhalili a napravili.

2.3.6 Shingeo Shingo

Ve svých pracích se zaměřil na možnosti identifikace a předcházení vadám včetně zavedení techniky POKA-YOKE, spočívající v nalezení možností identifikace a eliminace chyb dříve, než vyvolají vady.

2.3.7 Genichi Taguchi

„Jakost je ztrátou, kterou výrobek způsobuje společnosti po expedici ... nehledě na ztráty způsobené jeho vlastní funkcí.“ (www.ekoinfo.cz)

2.4 Kvalita firmy

Po celá desetiletí se pozornost věnovaná jakosti přednostně zaměřovala na daný **výrobek** nebo **službu**. Později se připustilo, že předmětem zájmu nemůže být pouze výsledný produkt, ale i podmínky, za jakých vzniká. Pozornost se obrátila na provozní

(výrobní) **procesy**. Jestliže pojetí jakosti se změnilo z kvality finálního produktu směrem k uspokojování potřeb zákazníka, přiznejme, že na komplexní spokojenosti zákazníků mají vliv i další než jen výrobní činnosti. Řízení jakosti se proto zaměřuje na metody, techniky a řídicí aktivity, které mají přispívat k vysoké jakosti finálních výrobků a v konečném důsledku k uspokojování potřeb zákazníků.

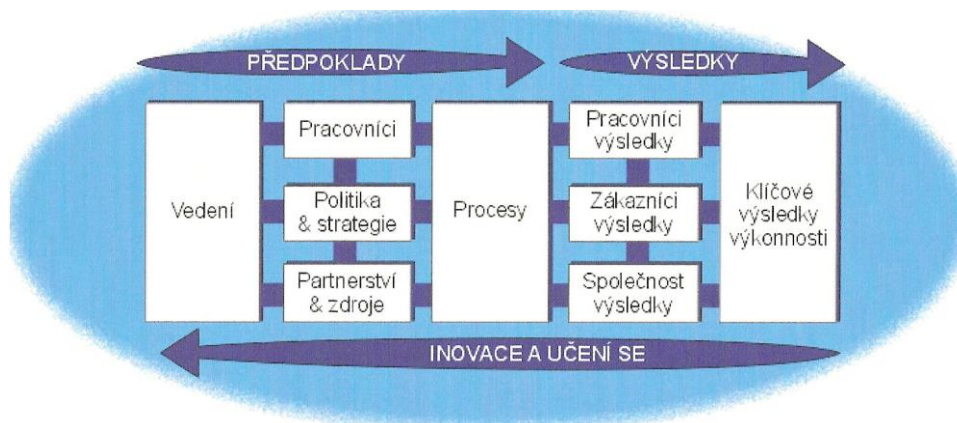
Koncem dvacátého století se ovšem začínají uplatňovat i takové přístupy, které usilují o promítnutí v minulosti nahromaděných zkušeností při zabezpečování jakosti z provozních procesů do vlastní oblasti managementu. To znamená na kvalitu **managementu**. Tuto tendenci lze zaznamenat v současných modelech americké i evropské ceny za jakost. Ty se již nezaměřují na jakost finálních výrobků, ale na zavedení a udržování takových faktorů v činnosti firem, které povedou k jejich prosperitě – podnikatelské úspěšnosti. Předmětem zájmu je kvalita celé firmy, zejména kvalita jejího managementu a všech procesů, které naplňují její funkci. Jakost finální produkce ovšem nepřijde zkrátka. Pokud vše ve firmě perfektně funguje, na výstupu musí být pouze kvalitní výrobky nebo služby.

V Evropě je nyní uznáván a uplatňován model kritérií pro hodnocení podnikatelské úspěšnosti, jehož iniciátorem je Evropská nadace pro management kvality [European Foundation for Quality Management - EFQM] (VEBER a kol., 2002).

V průběhu devadesátých let byl tento model upravován, jednak z hlediska jeho vnitřního zpřesnění, jednak ve směru modifikace pro malé a střední podniky a pro sektor veřejných služeb.

Záměrem modelu EFQM je předložit podnikatelskému sektoru i neziskové sféře doporučení, jejichž aplikace se týká řady posunů ve stylu řízení těchto organizací a v jejichž důsledku by mělo dojít ke zlepšení, která se projeví jak v ekonomických výsledcích, tak i ve vztazích se zákazníky, zaměstnanci a společností. Model EFQM představuje mnohem volnější rámec (ve srovnání k naplňování požadavků norem ISO 9001) pro určení přístupů, jak naplnit požadavky jednotlivých charakteristik (VEBER, 2004).

Obrázek č. 2: Model EFQM



Zdroj: www.csq.cz

2.5 Podnikové zásady jakosti

Z historie i současnosti existuje řada příkladů uvádějících podnikovou zásadu jakosti, např.:

T. Baťa: „Jen nejlepší je pro nás dobré.“

fa Ford: „Je obchodní zásadou firmy Ford plnit potřeby a očekávání zákazníků a vytvořit pro to pracovní prostředí, které pobízí všechny spolupracovníky, aby neustále zlepšovali jakost výrobků a služeb a také produktivitu. To se má dít ve vlastním podniku, u dodavatelů a v obchodních podnicích.“

fa Wolfram: „Kvalita je, když se vrací zákazník a ne zboží.“

Dr. Ůtker: „Kvalita je nejlepší recept.“

fa McDonald: „Kvalita, služba, čistota a hodnota dodávaného zboží.“

Podnikové krédo jakosti, které je východiskem podnikové politiky jakosti, nesmí být v rozporu s posláním firmy.

fa Vöest Alpine Linz: „V kvalitě je naše síla“

fa BMW Motor Steyr: „Naše budoucnost se jmenuje kvalita“

Fa Erling: Kvalita je klíč k úspěchu firmy“ (VEBER a kol., 1992).

Dosahovaná úroveň jakosti vyráběné produkce není nikdy dílem náhody. Je levnější produkovat kvalitní výrobky, než výrobky nekvalitní, bez obratu v kvalitě vyráběné produkce nelze očekávat prosperující ekonomiku – tyto teze nejdříve pochopili Japonci a často až v tvrdé konkurenci tuto filozofii museli přijmout i další státy. Navíc zde působí i faktor času a to v tom smyslu, že posuny v oblasti jakosti a jejího zabezpečování se projeví v ekonomice s časovým odstupem (VEBER a kol., 1992).

2.6 Metody řízení jakosti

Řízení jakosti nabízí vedle popisu přístupů a doporučení, která by se měla stát nedílnou součástí firemní praxe, řadu metod, technik a standardizovaných postupů, které mají tyto aktivity usnadnit, zlepšit, sjednotit apod.

V posledních více než padesáti letech byla vyvinuta řada metod a technik, z nichž některé mají téměř univerzální použití, jiné se hodí pouze pro řešení konkrétních případů. Do první skupiny patří metodický přístup PDCA, brainstorming, sedm jednoduchých tradičních nástrojů řízení jakosti a aparát popisné statistiky. Ke specifickým metodám patří metody užívané při plánování jakosti: například metoda QFD, hodnotová analýza, metoda FMEA, DOE apod., dále metody užívané při monitorování a zlepšování procesů (statistické přejímky, statistické regulace, analýzy způsobilosti a metody hodnocení jakosti) založené jednak na různých formách testování výrobků, jednak na srovnávání výrobků s obdobnými výrobky (benchmarking).

Mnohotvárnost různých provozních činností v podnikatelském i neziskovém sektoru si vyžádala řadu přístupů k zabezpečování jakosti.

Někteří považují za kvalitní takový výrobek či službu, který je bezvadný, jiní očekávají co nejlepší parametry. V posledních letech je stále více kladen důraz na stabilitu jakosti. Tu lze zajistit jednak důslednou výstupní kontrolou (je však drahá), nebo lze kvalitu implementovat do výrobku během jeho přípravy a výroby. V tomto případě hovoříme o řízení jakosti, respektive o systému řízení jakosti QMS [Quality Management System] (VEBER, 2002).

2.7 Vývoj systému řízení v automobilovém průmyslu

První snaha standardizovat systém zabezpečování kvality se objevila v armádě USA. V roce 1956 byla uvedena v platnost norma MIL-Q-9858 (Military Specification), která specifikuje požadavky na zabezpečení systému kvality a norma MIL-I-45208, která předepisuje, jak uvedený systém kvality prověřovat. Obě normy jsou dodnes v platnosti a ministerstvo obrany USA je využívá k hodnocení dodavatelů armádních zakázek. Používání obou norem se později rozšířilo pro celou organizaci NATO, kde jsou známy pod názvy AQAP (Allied Quality Assurance Publications) č. 1, 4 a 9. AQAP-1 jsou požadavky na systém kvality a AQAP-4 a AQAP-9 stanovují kritéria prověřování systému kvality. Ve Velké Británii normy NATO nebyly přijaty a místo nich se užívají 3 normy označené jako Def. Stans. Dodavatelé jednotlivých armád jsou certifikováni přímo orgány ministerstev obrany.

Požadavky na kvalitu, respektive zabezpečení systému kvality v civilních oblastech, si vynutily vznik dalších norem, které se týkají obecně všech dodavatelů. První pokus o toto zobecnění se uskutečnil ve Velké Británii v podobě norem BS 4891 a BS 5179. Tyto normy byly později přepracovány a doplněny a v roce 1979 vyšla první verze BS 5750, která se stala základem řady norem ISO 9000, tak jak je známe dnes.

Rodina norem ISO 9000 prošla svým vývojem a v současné době je v takovém tvaru, že umožňuje zavedení systému kvality do jakéhokoli podniku, včetně organizací poskytujících služby. Navzdory tomu, jaký názor na ISO mezi odbornou veřejností existuje, sama norma nezaručuje, že certifikovaný podnik bude vyrábět kvalitní výrobky. Norma je obecná a pouze o podniku sděluje (prostřednictvím interních a externích auditů), že má systém kvality, který splňuje požadavky vyjádřené normou. Sjednocující se Evropa dnes představuje několik set milionů potenciálních zákazníků, bourá hranice mezi národy a potřebuje hovořit jedním jazykem. Rodina norem kvality ISO tyto požadavky splňuje. Cílem jednotného systému kvality je demonstrovat zákazníkovi, že organizace respektují obecné požadavky na kvalitu, že splňují

mezinárodní kritéria zabezpečování kvality, že jejich výrobky jsou spolehlivé a bezpečné, že se zvyšující kvalitou klesají jejich náklady a že udržují trvalý zisk.

V osmdesátých letech vstoupila do automobilového průmyslu revoluce kvality. V USA došlo k tomuto uvědomění tehdy, když spotřebitelé začali dávat přednost kvalitním japonským vozům před domácí produkcí. Americký fenomén „korábů silnic“ byl silně otřesen. Proto největší výrobci v USA usilovně vytvářeli vlastní systémy, které by jim umožnily podstatně zvýšit kvalitu jejich výrobků od návrhu až po vlastní prodej a servis. Při výstavbě těchto systémů vycházeli především z armádních norem a z britských norem kvality. Všechny tyto systémy byly založeny především na dokumentaci. Specifika automobilového průmyslu ale postupně stále více vedla výrobce i jejich dodavatele k vyjádření podrobnějších požadavků. Náklady na vytváření systému kvality a společná snaha o jeho jednotnost nakonec vedly k ustanovení AIAG (Automotive Industry Action Group), kterou založily automobilky Chrysler, Ford a GM. Úkolem AIAG bylo vytvořit nový systém kvality, který dnes známe pod názvem QS 9000. AIAG rovněž přebírá zodpovědnost za školení auditorů systému. Základem QS 9000 se stala norma ISO 9001 rozšířená o specifika, na kterých se „velká trojka“ shodla a pak další požadavky závazné pouze pro dodavatele firem Chrysler, Ford nebo GM. QS 9000 zakládá systém kvality do větší hloubky zejména s důrazem na vlastní kvalitu výrobku.

Razance, s jakou vstoupily americké automobilky do světa kvality v automobilovém průmyslu není samoúčelná. Stále se zvyšující konkurence, zejména ze strany východoasijských zemí, nutí tradiční výrobce automobilů (nejen v Americe) přijímat opatření, která jim zajistí přízeň zákazníků i v budoucnu. „Tradice značky“ totiž neznamená nic, pokud není podepřena vysokou kvalitou, spolehlivostí, zájmem zákazníka a přiměřenou cenou. Velké automobilky, které byly vzájemnými konkurenty, se dokázaly sjednotit v požadavcích na své dodavatele a tím jim v mnoha ohledech zjednodušit život. Výsledkem je krom jiného snižování nákladů.

Základní ideou QS 9000 bylo neustálé zlepšování procesů, které vede ke stálému zvyšování kvality výrobků a poskytovaných služeb. Konečným „uživatel“ výsledků,

vyplývající z QS 9000 je proto finální zákazník, který podle toho, zda koupí či nekoupí, rozhodne o úspěšnosti normy v praxi.

V souvislosti s pronikáním norem ISO řady 9000 do všech odvětví průmyslu, včetně služeb, se však začalo ukazovat, že požadavky normy jsou v některých částech příliš obecné a je potřeba je blíže konkretizovat s ohledem na specifika daného oboru. Právě na základě těchto úvah vznikl systém jakosti VDA vydaný Svazem automobilového průmyslu a Německou společností pro jakost vycházející z ISO 9004.

V devadesátých letech díky existenci automobilové společnosti Škoda, která je součástí Volkswagen Group, museli všichni dodavatelé plnit požadavky VDA. Někteří z dodavatelů však museli také přijmout QS 9000, aby si udrželi zákazníky z oblasti trhu amerických výrobců automobilů (Systém kvality QS-9000, kurs pro MOTOR JIKOV).

2.8 Přístupy zabezpečování jakosti ve smyslu ISO 9000

Doporučení norem ISO řady 9000 patří k jednom z nejrozšířenějších přístupů zabezpečování jakosti, které jsou užívány zvláště v evropském prostoru. Normy ISO řady 9000 jsou založeny na osmi obecných zásadách, směřodatných zejména pro vrcholový management a platných pro jakýkoli typ organizace:

- zaměření na zákazníka,
- vedení,
- zapojení pracovníků,
- procesní přístup,
- systémový přístup k managementu,
- neustálé zlepšování,
- rozhodování na základě faktů,
- vzájemně výhodné dodavatelské vztahy.

Výchozí zásadou je **orientace na zákazníka**, jejíž podstatou je poznat současné a budoucí potřeby zákazníků a plnit dodávanými výrobky nebo službami jejich požadavky či dokonce překonávat jejich očekávání.

Moderní management klade významný nárok na **vedení** vedoucími pracovníky v tom smyslu, aby určili hlavní směr vývoje jimi řízené organizace a dále aby iniciovali, aktivizovali, plně zapojili podřízené pracovníky k dosažení těchto záměrů.

Pracovníci na všech úrovních organizace jsou důležitým prvkem, který významně ovlivňuje jakost produktů nebo služeb.

Aplikace pojetí rozhodujících činností organizace jako **procesů** umožňuje efektivněji zabezpečit jejich realizace a účinněji dosáhnout požadovaného výsledku.

Koncipování rozhodujících aktivit v organizaci jako procesů by nebylo dostatečně účinné, kdyby vzájemné souvislosti procesů nebyly strukturovány a řízeny na bázi **systémového přístupu**. Specifickým úsilím v chování každé organizace by mělo být zabezpečení **neustálého zlepšování**, které by se mělo projevit v celkové výkonnosti organizace. Jakékoliv rozhodovací a zvláště pak zlepšovací aktivity by měly být založeny na **analýze údajů a informací**.

Vztahy mezi organizací a jejími dodavateli nestačí založit pouze na smluvních základech, výhodnější je dosažení vzájemné prospěšnosti – **úsilí o partnerství** (VEBER a kol., 2002).

2.9 Vývoj vedoucí k normám ISO 9000

1900 Výrobová normalizace, vojenský průmysl

1920 Organizovaná kontrola, členění kontroly na vstupní, mezioperační a výstupní

1930 Shewart vytváří principy řízení kvality, regulace procesů pomocí SPC

1940 Kontrola pomocí zkušebních nástrojů, kontrola výrobních prostředků, plánování kontroly, určování příčin a následků

1950 Japonský průmysl se snaží v kvalitě výrobků dostihnout USA pomocí nových metod řízení kvality procesů

1970 Integrované zabezpečování kvality, zabezpečování kvality nejen ve výrobě, ale i ve vývoji a přípravě výroby, analýza plánů konstrukce, testů, nedostatků, reklamací, certifikace výrobků

1979 Vydání normy BS 5750 (vzorem byly vojenské normy AQAP –1, 4 a 9) – 3. části (1. specifikace systému kvality, 2. – 3. specifikace kontrolního systému)

1987 Organizace ISO vydává poprvé normy ISO řady 9000

1994 První revize norem řady ISO 9000

2000 Druhá „velká“ revize norem řady ISO 9000 (www.e-iso.cz).

Struktura norem ISO 9000

Doporučení pro systém řízení jakosti jsou uvedena v několika normách ISO, přičemž každá z nich má jinou funkci:

- ISO 9000 představuje úvod do problematiky managementu jakosti ve smyslu filosofie ISO,
- ISO 9001 obsahuje kritéria, podle kterých se posuzuje zavedený systém,
- ISO 9004 lze využít jako metodický materiál pro další zlepšování QMS,
- ISO řady 10 000 slouží k podpoře, popřípadě k rozšíření systému jakosti.

ISO 9000 – Systémy managementu jakosti – základy, zásady a slovník

Jak už vyplývá z názvu, obsahuje norma ISO 9000 výklad základů a zásad managementu jakosti a nejdůležitějších pojmů týkajících se jakosti a jejího zabezpečování. Má významné postavení v požadavcích na zabezpečení jakosti, protože uvádí základní požadavky na podobu systému managementu jakosti, který je vyhovující pro certifikaci.

ISO 9001 – Systémy managementu jakosti – požadavky

Tuto normu lze považovat za stěžejní. Zpravidla se podle ní provádí koncipování, zavádění a zvláště pak prověřování (auditování) implementovaného (zavedeného) systému jakosti. Proto je tato norma též označována jako norma kritériální, jejíž požadavky musí organizace splnit, pokud potřebuje prokázat úspěšné fungování QMS, tj. ujišťovat o svoji schopnosti trvale poskytovat výrobek, který splňuje požadavky zákazníka a příslušných předpisů, respektive ujišťovat o schopnosti trvale zvyšovat spokojenost zákazníka.

ISO 9004 – Systémy managementu jakosti – směrnice pro zlepšování výkonnosti

Účelem této normy je poskytnout doporučení, které může organizace dále zavést nad rámec požadavků uvedených v ISO 9001 v zájmu dalšího rozšíření, zlepšení systému řízení jakosti tak, aby zahrnoval spokojenost nejen zákazníků, ale dalších zainteresovaných stran a směřoval ke zvyšování výkonnosti organizace (byl rozvinut v rámci celé organizace). Tato norma není určena jako nástroj certifikace (VEBER a kol., 2002).

2.10 TQM – Total Quality Management

Kromě přístupů zabezpečování jakosti vycházejících z požadavků normy ISO 9000, se ve světě užívají přístupy, obvykle označované jako TQM [Total Quality Management] (VEBER, 2002).

TQM toto označení do češtiny překládáno jako úplné (komplexní, totální) řízení jakosti. Ve stejném či obdobném významu se můžeme setkat s výrazy TQC [Total Quality Control], CWQC/M [Company wide Quality Control/Management]. Jde o přístupy managementu kvality, které byly po druhé světové válce zavedeny v Japonsku, postupně se rozšířily do USA a Evropy.

I když existuje řada názorových proudů a „škol TQM“, společné rysy lze odvodit již z názvu:

- **total** – jde o úplné zapojení všech pracovníků organizace, jak ve smyslu zahrnutí všech činností od marketingu až po servis, tak zapojení všech pracovníků včetně administrativy, ostrahy apod.;
- **quality** – jde o chápání kvality jak ve směru splnění očekávání zákazníků, tak jako vícedimenzní pojem zahrnující nejen výrobek či službu, ale i proces, činnost apod.;
- **management** je zahrnut jak z pohledu strategického, taktického i operativního managementu, tak i z pohledu manažerských aktivit – plánování, motivace, vedení, kontroly atd. (VEBER, 2004).

2.11 TS 16949

Dlouho zápolili američtí výrobci dílů pro automobily s řadou nesladěných požadavků finálních výrobců. V polovině sedmdesátých let navrhli takto postižení subdodavatelé americkým finalistům požadavky sjednotit – vznikl jednotný systém požadavků nazvaný QS – 9000. V devadesátých létech uplatňovali v Evropě podobné úsilí němečtí, italští a francouzští výrobci. Nakonec došlo ke sblížení amerických a evropských přístupů a ke vzniku nezávazné mezinárodní normy ISO/TS 16949. Poslední vývoj (ISO 9000:2000) se zaměřuje na řízení procesů (tzv. procesní přístup). I když je ISO/TS 16949 nezávazná, je shoda na jejích požadavcích natolik obecná, že se všeobecně uplatňují (Česká společnost pro jakost, Zpravodaj 2/2005).

2.12 VDA – Verband der Automobilindustrie

Pro dodavatele automobilového průmyslu je zpravidla nezbytné rozšíření systému jakosti o požadavky odvětví. Německá VDA 6.1 přidává další požadavky k normám ISO 9000. Pro certifikaci dle VDA 6.1 je nutné předchodí splnění požadavků ISO 9000, proto organizace nemůže být certifikována samostatně jen podle VDA 6.1 (www.beqm.cz).

2.13 Metody hodnocení jakosti

Jakost nelze vyjádřit absolutně (nelze ji přímo měřit), nýbrž relativně – porovnáním skutečné hodnoty znaku jakosti s hodnotou požadovanou. Požadovanou hodnotou může být:

- hodnota předepsaná právním předpisem,
- hodnota uvedená v normách
- hodnota dohodnutá mezi dodavatelem a zákazníkem v objednávce či smlouvě,
- hodnota srovnatelného produktu,
- představa uživatele.

Výsledkem porovnání skutečné hodnoty znaku jakosti s požadovanou hodnotou je buď prosté konstatování shody či neshody (odpovídá x neodpovídá, vyhovuje x nevyhovuje, je lepší x je horší), anebo stanovení stupně splnění požadované hodnoty (k tomu se využívají indexy a různé škály). V podnikové praxi převládá první způsob. Kromě naměření a porovnání hodnot se používají i speciální hodnotící postupy, které daly název jednotlivým metodám. Některé z nich kompletují výsledky porovnání jednotlivých hodnot do jednoho souhrnného ukazatele jakosti. Spotřebitelé znají různé grafické značky, slovní soudy (velmi dobrý, dobrý, uspokojivý, neuspokojivý, zcela nevyhovující). V podnicích je možné použít číselné vyjádření ukazatele kvality. V této podobě může být jakost srovnávána s ekonomickými výsledky a využita v propočtech různých ukazatelů (VEBER a kol., 2002).

2.14 Ceny za jakost

Smyslem cen za jakost bylo zvýraznit firmy, které dosahují dlouhodobě příznivé výsledky v jakosti svých finálních výrobků, později se kritéria rozšířila i na systém řízení jakosti a v současnosti již mnohé ceny jakosti postihují kvalitu firmy jako celku.

Vedle známých cen za jakost, jakou je Demingova cena za jakost v Japonsku, nebo cena Malcolma Baldrige v USA, se ceny za jakost udílejí ve 33 státech všech kontinentů. V podmínkách evropského regionu má bezpochyby význam Evropská cena za jakost (VEBER a kol., 2002).

Demingova cena je pravděpodobně nejuznávanější cenou za jakost a je mnoho podniků, které si při svém zabezpečování jakosti a uplatňování celopodnikového zabezpečování jakosti kladou získání ceny za nejvyšší cíl (www.ekoinfo.cz).

Národní cena ČR za jakost

Program Národní ceny ČR za jakost přijala vláda České republiky svým usnesením č. 806/2001 Sb. Program je založen



na důsledném a objektivním ověřování efektivnosti a jakosti všech činností organizace a na jejich hodnocení, zejména z pohledu uspokojování požadavků zákazníka a dosažení ekonomické úspěšnosti. Model Národní ceny ČR za jakost je v souladu s modelem Evropské ceny za jakost (model úspěšnosti - EFQM Excellence Model) (www.npj.cz).

Prestiž tohoto ocenění vyplývá z velmi komplexního hodnocení a objektivního ověřování kvality všech činností firem, které usilují o získání Národní ceny. Je posuzována nejen kvalita výroby či poskytovaných služeb, ale i hospodářské výsledky, úroveň managementu a vztah k životnímu prostředí, k zaměstnancům a ke společnosti (www.perspektivyjakosti.cz).

Program Národní cena ČR za jakost organizuje **Sdružení pro Cenu ČR za jakost**; cyklus programu je roční. Je zahajován v listopadu roku předchozího a končí vyhlášením vítězů a úspěšných finalistů v jednotlivých kategoriích v listopadu příslušného roku. Nový ročník vyhláší předseda Rady ČR pro jakost; ceny vítězům a ocenění finalistům předává předseda vlády ČR za účasti dalších představitelů státu a Rady ČR pro jakost. Od roku 2006 se Národní cena ČR za jakost vyhláší jak pro podnikatelský, tak i pro veřejný sektor (www.npj.cz).

3. METODIKA

Cílem diplomové práce je analýza systému řízení jakosti v akciové společnosti MOTOR JIKOV Tlaková slévárna (dále MJTS) a stanovení metod hodnocení jeho efektivnosti, vhodnosti, přiměřenosti a účinnosti.

Informace k dané problematice jsem získávala studiem odborné literatury, která se systémem řízení jakosti zabývá. Také jsem čerpala z materiálů, které mi byly

v MJTS poskytnuty, a z interních zdrojů podnikové evidence MJTS. Jednalo se hlavně o Příručku systému řízení a s ní související směrnice, podnikatelský plán včetně strategie a cílů společnosti v oblasti řízení jakosti.

Při zpracování této práce jsem též vycházela z vlastních poznatků získaných konzultacemi s manažerem jakosti společnosti MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a analýzou dokumentů, které mi byly poskytnuty. Dále jsem též využila metodu nestandardního rozhovoru. Informace jsem získávala i na webových stránkách MJTS či jiných webových stránkách zabývajících se jakostí.

Práce je rozdělena do dvou částí, a to na část teoretickou a praktickou. V teoretické části uvádím několik poznámek k historii jakosti, osobnosti v oblasti managementu, dále například vývoj vedoucí k normám ISO 9000 či TS 16949.

V úvodu praktické části mé práce je uvedena stručná charakteristika podniku MJTS, historie a její výrobní program včetně nejvýznamnějších zákazníků a organizační strukturu skupiny MOTOR JIKOV GROUP s vyznačením Divize Tlaková slévárna.

V kapitole „Postupy pro zavádění systému řízení jakosti“ se zabývám zaváděním systému řízení jakosti ve společnosti, vývojem systému řízení jakosti v automobilovém průmyslu, systémem řízení v MJTS, strategií společnosti, dokumentací systému řízení, zajištěním zdrojů a výcvikem zaměstnanců, realizačním procesem a kontrolou, zkoušením a zlepšováním.

Výhody zavedení systému řízení jakosti a ocenění jakosti pro MJTS od dlouholetého zákazníka uvádím v kapitole „Přínosy systému řízení jakosti pro řízení průmyslového podniku“.

V závěru hodnotím vhodnost a efektivnosti systému jakosti ve společnosti s doplněním o náměty na zlepšení.

4. CHARAKTERISTIKA PODNIKU

4.1 Představení společnosti MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a. s.

MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a. s. je akciová společnost ve vlastnictví českých akcionářů bez zahraničního kapitálu. MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a. s. je součástí skupiny MOTOR JIKOV GROUP, která se podílí na tvorbě strategie jednotlivých firem koordinuje vazby a činnosti mezi jednotlivými subjekty.

Skupina MOTOR JIKOV GROUP představuje čtyři jihočeské strojírenské a slévárenské akciové společnosti. Skupina má cca 1100 pracovníků a obrat 1,3 mld. Kč (2004). Podílí se významně na přílivu zahraničních investic do regionu. Hlavní obory podnikání: příslušenství a komponenty osobních a nákladních automobilů, tlakově lité odlitky ze slitin hliníku a ze slitin zinku, odlitky ze šedé a tvárné litiny, speciální obráběcí stroje, montážní zařízení, formy pro vstřikování kovů a plastů, nýtovací nářadí, malá zemědělská mechanizace a čisticí stroje.

Akciová společnost MOTOR JIKOV Tlaková slévárna vznikla ze závodu akciové společnosti MOTOR JIKOV v souvislosti s celkovou změnou organizační struktury mateřského podniku spočívající mimo jiné v založení jednooborových podniků s právní subjektivitou. Společnost pokračuje v tradici tlakového lití slitin zinku a slitin hliníku, které od počátku sedmdesátých let MOTOR JIKOV rozvíjel původně pouze pro potřeby svých ostatních závodů, především pro výrobu karburátorů, spalovacích motorů a komponentů tlakovzdušných brzdových souprav.

V současné době patří společnost mezi nejlépe technicky a technologicky vybavené slévárny v České republice. Orientuje se především na technicky náročnější odlitky s využitím moderní technologie firem BÜHLER, MÜLLER WEINGARTEN a FRECH. Hlavní odběratelé odlitků jsou především firmy z oblasti evropského automobilového průmyslu a firmy z oblasti elektro, nábytkářského, textilního a spotřebního průmyslu. Společnost pracuje v režimu řízení jakosti podle mezinárodních standardů EN ISO/TS 16949:2002, EN ISO 9001:2000 a EN ISO 14001:2004.

4.2. Historie společnosti MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a.s.

- **1899 – vznik „První jihočeské továrny na stroje a stavby mlýnů“**, která byla přímým předchůdcem naší společnosti
- **1911 – změna jména společnosti na UNION**
V době 1. světové války byly vyráběny součástky pro zbrojní průmysl.
- **1948– vznik společnost MOTOR UNION, národní podnik**
Změna názvu společnosti na „MOTOR UNION“ a zahájení výroby součástek

pro letecký a automobilový průmysl a rovněž zahájena výroba dvoudobých a čtyřdobých motorů.

- **1955 – zahájena výroba karburátorů**
produkce dvoudobých motorů, hydraulické zvedáky pro nákladní automobily, kompresory a další tlaková vzduchotechnika, pod ochrannou známkou „JIKOV“
- **1968 – vybudování slévárny pro tlakové lití odlitků ze slitin zinku** pro výrobu karburátorů
Použité technologie od firem FRECH a WOTAN.
- **1988 – zahájení výroby tlakových odlitků ze slitin hliníku**
Použité technologie firmy BÜHLER.
- **1994 – společnost privatizována** a zařazena do skupiny M.I.C.B. pod názvem MOTOR JIKOV, a.s.
- **1998 – vyčlenění oboru tlakového lití** z firmy MOTOR JIKOV, a.s. a vznik samostatné společnosti „**MOTOR JIKOV Tlaková slévárna,a.s.**“ v rámci skupiny M.I.C.B.
- **1999 – společnost certifikována dle norem ISO 9002 a norem VDA 6.1.**
- **2003 – zaveden a certifikován systém dle ISO TS 16949:2002**
- **2004 – v rámci zlepšení plnění právních požadavků, zlepšení pracovního prostředí a zvýšení konkurenceschopnosti, byl zaveden a certifikován systém ochrany životního prostředí dle ISO 14001:2004**

4.3 Výrobní program MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a.s

MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a.s. zabezpečuje výrobu tlakových odlitků ze slitin hliníku a zinku, jejich kontrolu, opracování a následné montáže do podsestav zejména pro automobilový průmysl.

Nejvýznamnější zákazníci: Brose

Valeo

Kern-Liebers

Magna- Donnelly

Pal Praha

Hallex

Mubea

Arvin Meritor

Motoco

Výrobnímu programu odpovídá technické, strojní a zkušební zařízení, které je na vysoké technické úrovni a umožňuje výrobu, kontrolu a opracování přesných tlakových odlitků zejména pro automobilový průmysl.

Ve společnosti MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a.s. v současné době pracuje cca 180 zaměstnanců.

4.4 Organizační struktura společnosti

5. POSTUPY PRO ZAVÁDĚNÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ JAKOSTI

5.1 Zavádění systému řízení jakosti ve společnosti

Pro úspěšné zavedení systému řízení jakosti v MJTS byl připraven projekt. Projekt obsahoval plán zavedení systému, stanovení odpovědnosti za jednotlivé činnosti, termíny tzv. milníky, při kterých se schází členové projektu a provádí hodnocení realizace jednotlivých činností. Nositelem projektu je člen vrcholového vedení, zpravidla zmocněnec za jakost, a pro maximální úspěšnost je třeba neustálá angažovanost a podpora vedení společnosti.

5.1.1 Průřez plánu zavedení systému řízení jakosti v MJTS

- Identifikace firmy na trhu – vytvoření podnikatelského záměru a podnikatelského plánu. Vychází z tradice a zavedeného výrobního programu společnosti .
 - Zpracování mapy procesu, která definuje hlavní, podpůrné a vedlejší procesy.
 - Zpracování organizačního a funkčního řádu (schéma), definice odpovědností za jednotlivé procesy.
 - Vytvoření strategie společnosti a stanovení cílů. Cíle navazují na strategii firmy a jsou měřitelné. Při jejich vytváření je třeba vycházet z analýz reálného stavu, aby stanovované cíle byly reálné a dosažitelné. Dále pak program činností podporující dosažení cílů a naplnění strategie společnosti.
 - Vytvoření organizačních směrnic, Příručky jakosti (respektive Příručky systému řízení), metodických či jiných postupů.
 - Stanovení kritérií pro hodnocení efektivnosti a výkonu hlavních a vybraných procesů.
 - Plán školení a vzdělávání pracovníků, interpretace cílů společnosti, vytvořených postupů a jejich aplikace v procesech. Osvěta jakosti mezi pracovníky firmy, zdůraznění odpovědnosti každého pracovníka

za jakost výrobku a činnost, kterou provádí, využívání nástrojů zabezpečení jakosti v praxi.

- Provedení interních prověrek systému, odstranění zjištěných neshod.
- Přezkoumání celého systému jakosti předložením „Zprávy o jakosti“, kterou přezkoumává vrcholové vedení.
- Přistoupení k certifikačnímu auditu systému ve společnosti.

5.2 Vývoj systému řízení jakosti v MJTS

Ve druhé polovině osmdesátých let tehdejší MOTOR JIKOV, s. p. zavedl na základě požadavků německých zákazníků VDA 6. Systém řízení kvality se vytvářel podle QS 9000, která ještě v té době nebyla oficiálně přeložena do českého jazyka. Od roku 1993 probíhaly přípravy a systém jakosti se budoval postupně podle mezinárodní normy ISO 9000:1994. V roce 1996 byla podle této normy provedena první certifikace společností RW TÜV. V roce 1999 se k pravidelným recertifikacím zavedl a certifikoval systém VDA 6.1. V roce 2003 když končila platnost VDA 6.1 se firma certifikovala v souladu s požadavky ISO/TS 16949:2002, která nahrazuje systém VDA a zohledňuje požadavky americké normy QS 9000. Platná certifikace trvá od této doby bez přerušení. Systém jakosti je integrovaný se systémem environmentálního managementu. Společnost MOTOR JIKOV Tlaková slévárna byla certifikována dle požadavků EN ISO 14001 v roce 2004. V roce 2006 proběhne nová certifikace dle ISO/TS 16949:2002.

Certifikát má omezenou tříletou platnost, každý rok podstupuje MJTS dozorový audit od certifikační společnosti, která společnost certifikovala. MJTS tak každoročně prokazuje, že má zaveden (zavedený) systém jakosti, který je stále funkční a bez závažných nedostatků. Zavedený systém odpovídá skutečnosti, dokumentace je aktuální. Dále v MJTS probíhají interní audity. Společnost směřuje k neustálému zlepšování.

Neustálé zlepšování se zaměřuje na všechny procesy organizace. Pro neustálé zlepšování se využívá výsledků interních prověrek, analýz neshodných výrobků, nákladů na jakost, efektivnosti procesů a spokojenosti zákazníků. Podněty pro neustálé zlepšování jsou při přezkoumání systému managementu jakosti využívány vedením, při tvorbě cílů jakosti, při přijímání opatření k nápravě a při preventivních opatřeních.

5.2.1 TÜV NORD Czech, s.r.o.

Společnost MOTOR JIKOV Tlaková slévárna byla pravidelně certifikována firmou TÜV International s. r. o., která byla dceřinou společností skupiny TÜV Rheinland Group se sídlem v Kolíně nad Rýnem. TÜV International s. r. o. se sídlem v Praze zastřešovala působení TÜV Rheinland Group a jeho odborných složek v České republice a vytvářela tak podmínky pro vysokou úroveň služeb dnes již značnému počtu klientů.

Koncem roku 2005 se TÜV International s. r. o. stala součástí celosvětového koncernu RWTÜV se sídlem v Essenu. Společnost RWTÜV se sídlem v Essenu po fúzi s TÜV NORD již od počátku roku 2006 vystupuje pod jednotným názvem TÜV NORD Gruppe.



TÜV NORD CZECH provádí jak certifikaci výrobkovou tak i certifikaci systémů. Proces certifikace systému jakosti klienta probíhá v souladu se závazně stanovenými postupy, kterými jsou příprava auditu, přezkoušení a vyhodnocení dokumentace systému a samotné provedení certifikačního auditu. Pro udělení certifikátu provádí certifikační společnost dozor pomocí opakovaných auditů, které zjišťují zda společnost nadále splňuje požadavky normy.

Klientům je účtován poplatek za registraci a používání certifikátu TÜV NORD. Poplatek zahrnuje vyhotovení tří certifikátů, jeden anglicky a další dva v libovolných jazycích. V MJTS mají vždy tři vyhotovení: v češtině, v angličtině a v němčině. Cenu certifikace stanovuje certifikační orgán na základě tohoto klíče:

- **Odvětví** – MJTS se řadí mezi slévárenství lehkých kovů
- **Velikost** a to podle počtu zaměstnanců a podle počtu odloučených pracovišť. MJTS má cca 170 zaměstnanců a tím se řadí mezi středně velké podniky, odloučená pracoviště nemá.
- A zda se jedná o **proces bez** nebo **s vývojem výrobku**.

Společnost MOTOR JIKOV Tlaková slévárna nezabezpečuje vývoj produktu.

Není za vývoj odpovědna a zákazníci vývoj produktu nepožadují.

Tyto ukazatele určují tzv. jednotku práce auditora, která se nazývá „člověkodenní“ a udává počet dnů potřebných pro provedení auditu jedním auditorem. Práce auditora je 8 hodin denně a musí pokrýt všechny směny. Pro ISO/TS 16949 musí být minimálně dva auditoři.

Požadavky ISO/TS 16949:2002 jsou v MJTS uplatněny v oblasti výroby tlakových odlitků ze slitin hliníku a zinku, obrábění a jednoduchých montáží pro automobilový průmysl zajišťované provozem v Českých Budějovicích. V roce 2004 byl provoz ve Vodňanech přemístěn do prostoru rekonstruovaných hal v sídle společnosti v Českých Budějovicích.

Společnost zabezpečuje pouze vývoj procesu. V procesu vývoje „procesu“ a v systému řízení jsou zohledňovány všechny požadavky zákazníků na zajištění cílů jakosti, termínů dodávek a validace (vzorkování) výrobků. Servis, vzhledem k charakteru vyráběných komponent, není zákazníky smluvně vyžadován. V rámci managementu jakosti jsou zabezpečeny zpětné informace od zákazníků. Informace jsou analyzovány a dále využívány pro zlepšení.

Auditoři pozitivně zhodnotili zabezpečení kontinuity systému managementu jakosti při všech realizovaných změnách, schopnost reagovat rychle na měnící se požadavky

na systém managementu jakosti, kvalitně zpracované operační návodky, čisté pracovní prostředí. Jako slabší stránky bylo uvedeno omezené využívání metod zabezpečování jakosti a nepřesné plánování etap vývoje procesu.

5.3 Systém řízení v MJTS

5.3.1 Všeobecné požadavky na systém managementu jakosti v MJTS

- Vymezení systému řízení z hlediska organizačního schématu, zda spadají do stejného systému řízení všechna pracoviště společnosti.
- Z hlediska výrobního programu, zda je systém řízení uplatněn na všechny výrobky společnosti. V systému ISO/TS 16949:2002 má MJTS zařazeny všechny výrobky určené pro automobilový průmysl.
- Identifikace, posloupnost a vzájemné působení procesů.

Ve společnosti MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a. s. jsou identifikovány a řízeny tyto procesy, kde hlavními jsou:

- Strategické řízení společnosti
- Výcvik a vzdělávání
- Plánování, vývoj výrobního procesu
- Prodej
- Vstupní kontrola
- Výstupní kontrola
- Řízení nástrojů, nářadí a přípravků
- Výroba
- Ochrana životního prostředí

Dále jsou identifikovány vedlejší procesy, nebo-li řídicí a podpůrné, které jsou zobrazeny v Mapě procesů v příloze č. 5.

5.3.2 Odpovědnost za proces v MJTS

- Udržovat proces v souladu s požadavky:

- ISO/TS 16949 a ISO 14001
 - vedení společnosti
 - zákazníků
 - legislativy České republiky
- Stanovit ukazatele pro hodnocení efektivnosti a výkonu procesu, zaznamenávat dosaženou efektivnost a výkon procesu formou trendu. Hodnocení efektivnosti a výkonu procesu je prováděno minimálně pro hlavní procesy.
- Realizovat efektivní opatření při zjištění neshod v příslušném procesu (zejména při prověrkách systému řízení, při nedostatečné efektivnosti a výkonu procesu). Provádět interní prověrky, odstraňovat příčiny zjištěných nedostatků.

5.3.3 Vedení společnosti (management)

Vedení společnosti má pět členů následujících funkcí (vychází z mapy procesů): Ředitel společnosti (divize), vedoucí výroby, vedoucí technického úseku, vedoucí obchodního úseku a vedoucí kontroly, který je zmocněncem pro jakost a ochranu životního prostředí. Všichni členové se setkávají na pravidelných týdenních poradách, které tvoří základní páteř řízení společnosti. Každá porada má tzv. pevný program, který je tvořen:

- Týdně, informacemi o prodeji, požadavky na nákup, informacemi z oblasti jakosti (interní a externí zmetkovitost, reklamace) a ochrany životního prostředí.
- Měsíčně se projednává plán prodeje (výroby), plnění cílů společnosti a plnění programu zlepšování, informace o mzdách.

Týdenní porady jsou jednou za měsíc rozšiřovány o členy MOTOR JIKOV GROUP (MJG) a jsou to vedoucí tzv. průřezových činností, které jsou řízeny společností MJG. Průřezoví manažeři jsou odpovědní za oblast financí, obchodu, nákupu, jakosti a personalistiky. Na těchto poradách jsou projednávány výsledky hospodaření a významné úkoly firmy.

Další úrovní porady jsou tzv. kontrolní dny, konající se jednou za měsíc. Na kontrolních dnech jsou majitelům a dalším členům představenstva předávány informace o hospodaření a vývoji ekonomických ukazatelů a cílů společnosti.

5.3.4 Hodnocení systému managementu

System managementu jakosti společnosti zajišťuje plnění plánovaných cílů a plnění požadavků zákazníků. Ve společnosti jsou stanoveny a sledovány ukazatele vypovídající o efektivnosti jednotlivých procesů.

Vedení společnosti MJTS se aktivně podílí na podpoře a zlepšování systému řízení jakosti.

Každoročně je zmocněncem jakosti předkládána „Zpráva o jakosti“, která obsahuje:

- Analýzu neshodných výrobků
- Výsledky interních prověrek systému jakosti a ochrany životního prostředí, procesů, výrobků
- Výsledky prověrek systému jakosti a ochrany životního prostředí provedených externími organizacemi
- Plnění cílů jakosti, ochrany životního prostředí a programů zlepšování
- Informace o uložených, probíhajících a ukončených opatřeních
- Informace o nových požadavcích zákazníků
- Informace o využitelnosti metod zabezpečení jakosti
- Návrh hodnocení vhodnosti a efektivnosti systému jakosti a ochrany životního prostředí
- Hodnocení přiměřenosti systému jakosti (informace o potřebě změn v systému jakosti)
- Hodnocení účinnosti, adekvátnosti systému ochrany životního prostředí a enviromentálního profilu organizace
- Hodnocení efektivnosti, účinnosti a výkonu procesů
- Informace o dostatečnosti zdrojů pro splnění cílů a o efektivní funkci systému jakosti a ochrany životního prostředí
- Informace o efektivnosti opatření přijatých k předcházejícímu přezkoumání systému jakosti
- Výsledky ankety spokojenosti zákazníků

- Informace o tom, zda je třeba změnit politiku jakosti
- Změny, které by mohly ovlivnit systém jakosti
- Analýzu skutečných a možných poruch výrobku ve fázi užití a jejich dopadu na jakost a bezpečnost nebo životní prostředí.
- Informace z oblasti ochrany životního prostředí
- Slabé stránky systému řízení a doporučení pro zlepšování

5.4 Strategie společnosti

5.4.1 Jakost

- Rozhodujícím měřítkem jakosti práce v MJTS je stanovisko zákazníka. Jeho současné i budoucí potřeby, požadavky a očekávání uspokojuje MJTS výrobou a dodávkou tlakových odlitků ze slitin zinku a hliníku., jejich opracováním a zapracováním do montážních podsestav a to v požadované jakosti, objemu a čase.
- Při návrhu procesů, výrobě a prodeji výrobků MJTS trvale zlepšuje efektivitu systému jakosti a jeho procesů. Používá metody, postupy a výrobní prostředky, které zaručují vysokou jakost, bezpečnost a ochranu životního prostředí. Přitom respektuje zákonné předpisy a normy a dále rozvíjí soustavu vnitřních řádů, směrnic a postupů.
- Jakosti svých výrobků dosahuje výběrem schopných dodavatelů, plánováním potřebných činností, systematickým dohledem a zaváděním preventivních opatření.

5.4.2 Obchodně-ekonomické ukazatele

- Konkurenceschopnosti je v MJTS dosahováno kromě jakosti výrobků zejména neustálým zvyšováním produktivity práce (snižováním nákladů).
- Za základní nástroje zvyšování obrátu MJTS pokládá:
 - znalost požadavků a očekávání zákazníka
 - znalost možností a výsledků konkurence
 - neustálý kontakt se zákazníkem při zajištění jeho požadavků

5.4.3 Ochrana životního prostředí

- MJTS zabezpečuje provoz veškerých činností k neustálé minimalizaci dopadů na životní prostředí a v souladu s platnou legislativou. Vliv výrobních činností neustále sleduje a hodnotí.
- MJTS neustále zlepšuje systém řízení ochrany životního prostředí, výcvik a motivaci zaměstnanců. Preventivně předchází znečišťování a dalším negativním vlivům na životní prostředí, pracovní prostředí a zdraví jejich zaměstnanců.
- MJTS odstraňuje staré ekologické zátěže ve spolupráci s orgány státní správy. Zvyšuje havarijní připravenost vůči nepředvídatelným jevům. Otevřeně a pravdivě podává informace o svém chování k ochraně životního prostředí.
- MJTS se zabývá vlivem výrobků na životní prostředí, údaje o složení a recyklaci výrobků určených do automobilového průmyslu zaznamenává do mezinárodního datového systému - IMDS.
- MJTS rozvíjí přístup k ochranně životního prostředí i u dodavatelů.

5.4.4 Lidské zdroje

- Všichni neustále zvyšují svou odbornou kvalifikaci.
- Zdrojem úspěchu MJTS je motivace kvalifikovaných zaměstnanců - znalost systémů jakosti, bezpečnosti, ochrany životního prostředí a jejich identifikování se s firmou. Každý zaměstnanec si je vědom svých povinností v oblasti zajišťování jakosti a tím nese svůj díl odpovědnosti za kvalitu vykonávané práce.

5.4.5 Bezpečnost práce

- Každý zaměstnanec musí mít vytvořeny podmínky pro práci, při které jsou minimalizována rizika vzniku pracovních úrazů a nemocí z povolání.
- Neustálým zlepšováním systému bezpečnosti práce zajišťuje MJTS shodu s aktuální legislativou.

5.4.6 Závazky vedení MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a.s.

Pro naplnění strategie společnosti bude vedení MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a.s.:

- Podporovat rozvoj systému jakosti a ochrany životního prostředí ve shodě s normami ISO 9001, ISO/TS 16949, ISO 14001 a zákonnými předpisy.

- Klást důraz na prevenci (předcházení nežádoucím jevům).
- Podporovat využívání nástrojů neustálého zlepšování a statistických metod.
- Vytvářet předpoklady pro využívání týmové práce.
- Vytvářet atmosféru, ve které je oceňována iniciativa, ochota ke spolupráci a neustálé zlepšování.

5.5 Dokumentace systému řízení

Dokumentace v systému řízení je znázorněna na obrázku č. 3 na straně 38. V MJTS je za hlavní dokument popisující přístup k jakosti považována „Příručka jakosti“ nebo-li „**Příručka systému řízení**“.

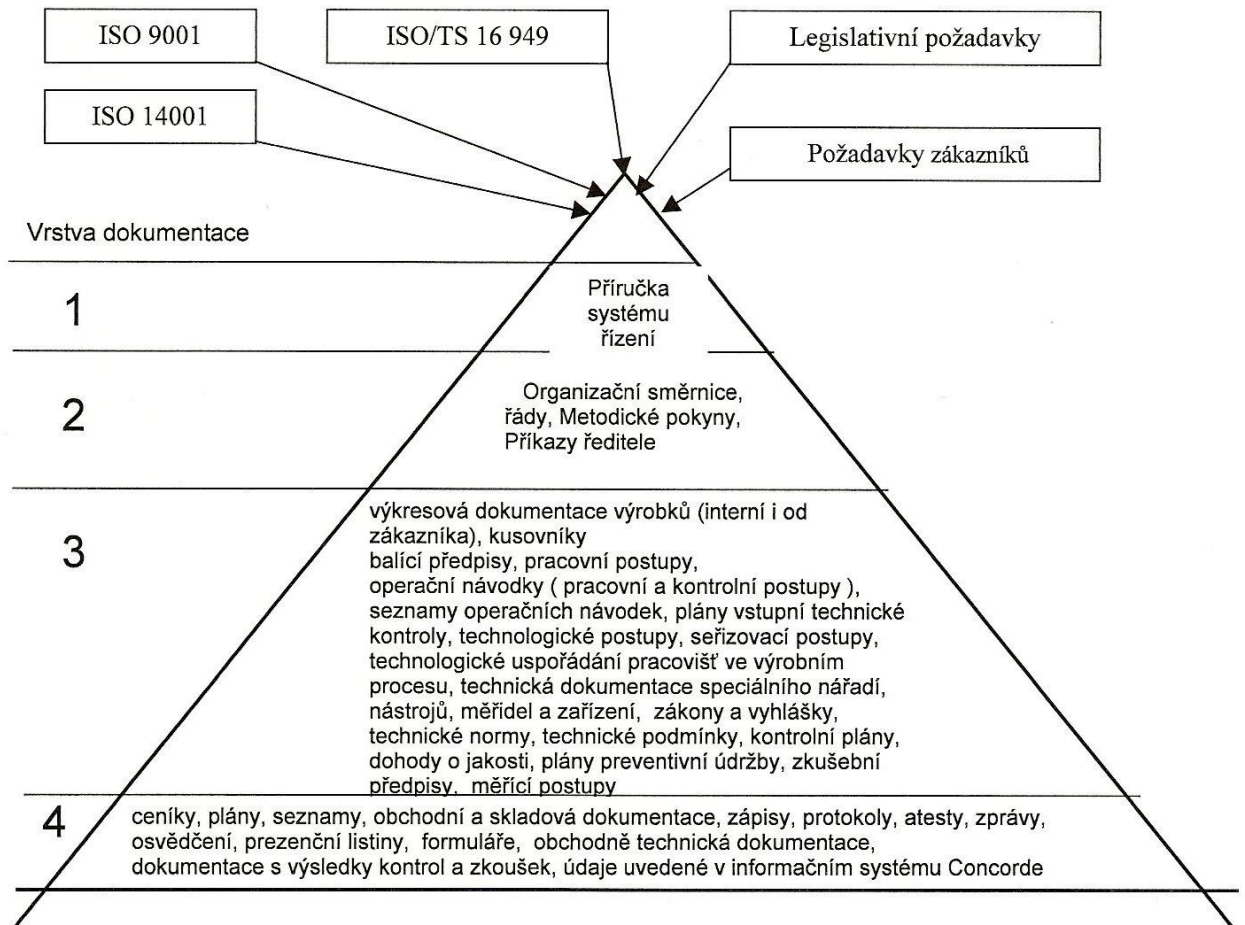
Tato příručka obsahuje následující kapitoly:

- Profil společnosti
- Přehled aktualizací
- Mapa realizačního procesu
- Systém řízení
- Povinnost managementu
- Řízení zdrojů
- Realizace produktu
- Měření, analýzy a neustálé zlepšování
- Ochrana životního prostředí
- Bezpečnost a ochrana zdraví

Na titulní straně Příručky systému řízení je uvedeno číslo a datum vydání příručky systému řízení. Příručka systému řízení je psána na stránkách, které obsahují minimálně:

- v záhlaví – název společnosti, nápis „Příručka systému řízení“
- v zápatí – číslo kapitoly, číslo a datum vydání, číslo a datum změny kapitoly, číslo strany a celkový počet stran kapitoly Příručky systému řízení.

Obrázek č. 3: Dokumentace systému řízení



Zdroj: Příručka systému řízení společnosti MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a. s.

Vrstva 1) Příručka systému řízení slouží pro rychlou orientaci v systému řízení jakosti. Slouží pracovníkům například k dohledání postupů jednotlivých činností. Příručka systému řízení je řízený dokument, který podléhá schvalování vedení společnosti. Na Příručku systému řízení navazují řízené dokumenty v dalších vrstvách:

Vrstva 2) Organizační směrnice, Metodické pokyny, Příkazy ředitele. V těchto dokumentech jsou popsány veškeré činnosti jednotlivých útvarů.

Vrstva 3) Výkresová dokumentace výrobků, kusovníky, technologické postupy, operační návody, kontrolní plány, zkušební, měřicí a kontrolní postupy atd. Tyto dokumenty slouží pro přímé řízení jednotlivých pracovních úseků.

Vrstva 4) Ceníky, plány, obchodní a skladová dokumentace, osvědčení, obchodně technická dokumentace, dokumentace s výsledky kontrol a zkoušek. Tyto dokumenty a údaje jsou vedeny v informačním systému CONCORDE.

Všichni zaměstnanci společnosti jsou povinni se schválenými, řízenými předpisy a dokumenty řídit. Jen tak mohou být vytvořeny výrobky v nejvyšší kvalitě.

5.6 Zajištění zdrojů, výcvik zaměstnanců

V MJTS je každoročně sestavován plán investic, který zohledňuje požadavky jednotlivých středisek. Vedoucí oddělení před koncem roku na rok nadcházející připravují své požadavky na zajištění procesu z hlediska pořízení nových strojů nebo technologií, zajištění jakosti, posílení zaměstnanců, opravy stávajících zařízení a údržby nebo opravy budov atd. Do plánu jsou zpravidla zařazovány požadavky vyšší než Kč 40 000,-. Plán investic je součástí podnikatelského plánu, který je pak schvalován představenstvem společnosti.

Vzdělávání zaměstnanců je v MJTS řešeno „centrálně“ tj. řízeno ve skupině MOTOR JIKOV Group a to samostatnou společností Bedex, s.r.o., která se transformovala ze sesterské společnosti INVESTIX. Dnes společnost Bedex zabezpečuje komplexně oblast personalistiky ve skupině MOTOR JIKOV Group a úzce spolupracuje se společnostmi, které se zabývají školením v oblasti managementu, jakosti, ochrany životního prostředí. Zároveň připravuje projekty na čerpání dotací z fondu evropské unie. V současné době je připraven projekt čerpání dotací na školení pracovníků.

Společnost Bedex zabezpečuje následující služby v oblasti personalistiky:

- Na základě požadavků jednotlivých vedoucích připravuje „Plán výcviku zaměstnanců“ na daný rok.
- Vede evidenci zaměstnanců, smlouvy, záznamy o školení atd.

- Vyhodnocuje účinnost a efektivnost konaných školení, na základě podkladů ze školení a podkladů od jednotlivých vedoucích.
- Zabezpečuje oblast mezd a daní.
- Vybírá a eviduje nové uchazeče o zaměstnání.

5.7 Realizační proces

Základem realizačního procesu je výroba tlakových odlitků ze slitin zinku a hliníku, jejich následná apretace, u některých projektů (výrobků) obrábění a montáže. Používané technologie tlakového lití jsou rozděleny dle zpracované suroviny – slévárna hliníku, slévárna zinku. Provoz se ještě dělí na hrotovnu, kde probíhá apretace všech odlitků, při obrábění jsou zde využity jednoduché stroje, vrtačky, závitořezy a moderní číslicově řízené (CNC) stroje a montáže. Oblast montáží se ve společnosti začíná významně rozvíjet až v letošním roce, kdy MJTS získala významný projekt stávajícího zákazníka, firmy Brose na montáž komponentů stahováků oken pro automobily Audi TT.

Výrobní směny jsou zabezpečovány v rozsahu: Slévárna hliníku 2 x 12 hodin (nepřetržitý provoz), slévárna zinku 3 x 8 hodin, hrotovna 2 x 8 hodin.

Ve všech směnách jsou výrobní mistři a pracovníci technické kontroly, kteří zajišťují řízení a jakost výroby.

Společnost investuje do rozšiřování technologie, včetně zařízení pro obrábění. Je neustále optimalizováno využití výrobních prostor. V průběhu loňského roku byl prověřen projekt přemístění výroby z provozu Vodňany do nových prostor v Českých Budějovicích. Projekt byl vyhodnocen kladně, přemístění proběhlo podle plánu a tím byly zabezpečeny požadavky na jakost a dodávky výrobků

Součástí realizačního procesu je významný proces „Plánování, příprava výroby“, ve kterém se zavádějí nové výrobky. Projekty zavádění nových výrob jsou řízeny technickým oddělením ve spolupráci s oddělením kontroly. Každý projekt má svého vedoucího, který zabezpečuje koordinaci všech činností a plnění plánu (harmonogramu) realizace. Při přípravě je nejčastěji využíván nástroj zabezpečení jakosti FMEA.

5.7.1 Metoda FMEA

Metoda FMEA – (Failure Modes and Effects) nebo-li analýza možností vzniku vad a jejich následků se zabývá systematickým zkoumáním možných vad, které by se mohly projevit v průběhu vývoje a plánování procesu. FMEA je důležitý metodický nástroj k včasnému rozpoznání možných chyb a k jejich předcházení, zejména u nových návrhů.

Plán průběhu projektu činností zajišťování jakosti udává, kdy je FMEA jako metoda TQM v průběhu vývoje a plánování potřebná a kdy ji systém zajišťování jakosti vyžaduje.

Příčinami vad může být přímo navržená konstrukce výrobku (FMEA konstrukce) nebo faktory působící v procesu jejich výroby (FMEA procesu).

Analyzovaný objekt je uceleným systémem. Aby bylo možno identifikovat všechny vady, je rozkládán na jednotlivé skladební prvky (výrobek na díly, proces na jednotlivé operace). V každém prvku je definován projev možných vad, jejich následky pro zákazníka a uvedeny pravděpodobné příčiny. Pro přijetí účinných preventivních opatření se stanoví míra rizika – rizikové číslo. Při jeho výpočtu jsou zohledněny:

- Pravděpodobnost výskytu (četnost výskytu vad)
- Význam vady pro zákazníka (závažnost vady)
- Pravděpodobnost, že vadu neodhalí zákazník (zjistitelnost vady)

Po výpočtech je třeba zaměřit se na vady, jejichž rizikové číslo je nejvyšší.

5.8 Reklamáce od zákazníka

Za reklamaci je pokládán jakýkoli projev nespokojenosti zákazníka. Všechny reklamáce zákazníka jsou evidovány, přezkoumávány a vyřizovány v souladu s organizačními postupy. Na reklamáce se zpravidla reaguje okamžitými opatřeními, zpravidla do 24 h, po té jsou zpracovávána opatření k odstranění příčiny a zamezení opakování neshody. Při zpracování těchto opatření jsou vyžívány následující **nástroje zabezpečení jakosti**, o nichž pojednávám v dalších kapitolách:

V MJTS jsou využívány hlavně následující metody zabezpečování jakosti, které dále rozvádím:

- 8D report
- FMEA
- PDCA
- Diagram příčin a následků Ishikawa

Mezi další metody zabezpečování jakosti, které jsou i v některých případech uplatňovány v MJTS se řadí: **SPC** (Statistic Process Control) neboli statistická regulace procesu a **QFD** (Quality Function Deployment). QFD je spojován s tzv. "Domem jakosti", je to systémový inženýrský proces, který přeměňuje tužby zákazníka nebo spotřebitele v požadované znaky, které se promítají do všech úrovní projektu, pro realizaci výrobku nebo procesu.

5.8.1 8D report

Jde o nejčastěji využívaný nástroj pro řešení problémů a neshod v MJTS. 8D report je zpravidla vždy využíván pro zpracování reklamace a je zasílán zákazníkovi. 8D report se využívá i při odstraňování interních neshod nebo při preventivních opatřeních. 8D report obsahuje:

- Základní informace o zadavateli 8D reportu a složení týmu
- Popis problému
- Provedená okamžitá opatření
- Účinnost realizace okamžitých opatření
- Plánovaná střednědobá opatření k odstranění příčiny
- Opatření k zamezení opakování neshody
- Zhodnocení účinnosti provedených opatření
- Závěrečné zhodnocení a ocenění týmu

Při realizaci 8D reportu je třeba stanovit tým a osobu zodpovědnou za koordinaci a realizaci plánovaných opatření. Vedoucí týmu provádí zhodnocení účinnosti

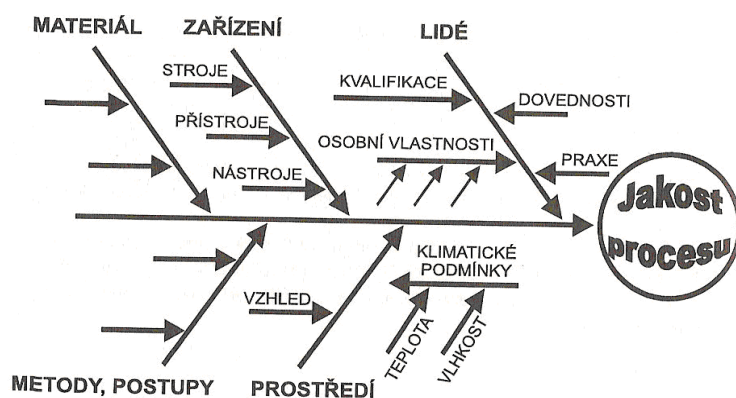
provedených opatření a hodnotí jednotlivé členy týmu, kteří se podíleli na realizaci. Ke stanovení tzv. hlavních příčin se využívá diagram příčin a následků Ishikawa.

5.8.2 Diagram příčin a následků

Pro sledování příčin a následků je v MJTS využíván diagram příčin a následků často označován jako Ishikawův diagram. Jeho základním přínosem je názorné a strukturované zachycení všech možných příčin, které vedly nebo by mohly vést k danému následku. Příčiny jsou hledány proto, abychom je mohli řešit. Následkem může být konkrétní situace (neshoda, vada, úspěch) nebo žádoucí stav.

Cestu k následku zachycuje vodorovná čára zakončená šipkou. Na ní nanesené šipky zachycují základní příčiny, které jsou pak dále rozkládány na dílčí příčiny. Ishikawův diagram neříká, jak problém řešit. Přehledné soustředění všech příčin však umožní diskutovat celý problém a následně nalézat řešení. Účinnost tohoto nástroje byla mnohokrát prokázána.

Obrázek č. 4: Ishikawův diagram příčin a následků



Zdroj: J. Veber a kol., Řízení jakosti a ochrana spotřebitele, 2002

5.8.3 Metoda PDCA

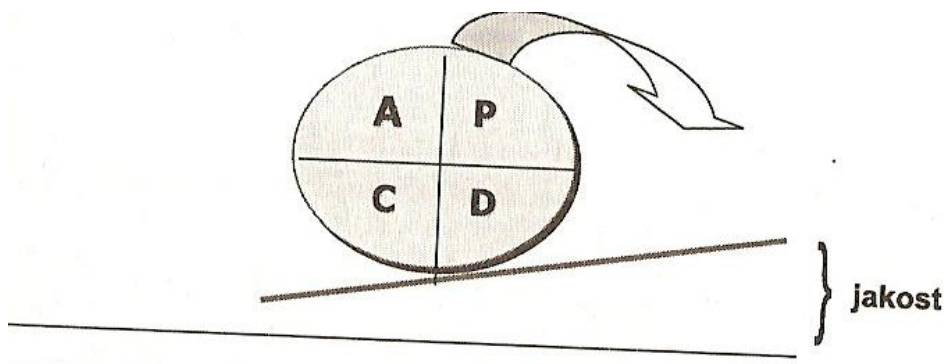
V MJTS je dále využívána metoda **PDCA** (Plan – Do – Check – Art), která se řadí mezi obecné metody zlepšování. Naznačuje čtyři základní kroky, které musíme dodržet, abychom byli schopni učinit správná rozhodnutí.

Cílem kroku **Plan** – vždy si vše pečlivě naplánuj – je návrh řešení problému. Nejprve si tedy shromáždíme všechny potřebné informace, utřídíme a poté provedeme jejich analýzu, která odhalí základní (rozhodující) příčiny. Pro jejich řešení hledáme možnosti ve formě nápravných nebo preventivních opatření. Vždy platí, že poznání příčin a jejich změna (odstranění, zmírnění či naopak zesílení) evokuje i změnu následku. V případě, že pracovník zjistí neshodu a tu také zatají, je veliká pravděpodobnost, že i další výrobky budou špatné.

Smyslem kroku **Do** – vyzkoušej si, jak opatření funguje – je realizace rozhodnutí a pečlivé sledování jeho dopadů. Zde měříme a zaznamenáváme nové informace.

V kroku **Check** – vyhodnoť – analyzujeme shromážděné informace z předešlého kroku a zjišťujeme úroveň dosažené změny. Nový stav musíme vyhodnotit, a pokud je potvrzeno zlepšení, následuje poslední krok **Art** – trvale zaved'.

Obrázek č. 5: Demingův cyklus PDCA



Zdroj: J. Veber a kol., Řízení jakosti a ochrana spotřebitele, 2002

5.9 Kontrola, zkoušení a zlepšování

5.9.1 Prověrky systému jakosti prováděné v MJTS

Společnost provádí pravidelné prověrky systému jakosti tak, aby byl celý systém prověřen alespoň jednou za rok. Cílem prověrky jakosti je odhalení nedostatků a následné zavedení nápravných opatření. Plán prověrky systému jakosti sestavuje zmocněnec pro jakost ve spolupráci s interními auditory, které schvaluje ředitel společnosti. Pokud není možné nebo vhodné, aby prověrku provedl tým ve složení dle Plánu prověrek systému jakosti, jmenuje zmocněnec pro jakost písemně tým pro příslušnou prověrku a toto jmenování předává vedoucímu auditorovi. Otázky musí dostatečně podrobně pokrývat celou prověřovanou oblast systému jakosti dle ustanovení příslušné dokumentace systému jakosti. Vedoucí auditor předává nejpozději pět pracovních dní před datem konání prověrky zaměstnanci odpovědnému za proces „Program prověrky“ (auditu). Po provedené prověrce zaměstnanec odpovědný za proces vystavuje „Opatření k prověrce“ do třech pracovních dnů ode dne konání prověrky. Jsou zde uvedeny reakce na všechny zjištěné neshody a stanovisko k doporučením auditora. Vedoucí auditor následně posoudí, zda opatření k prověrce jsou úměrná zjištěným neshodám a zda termíny pro jejich realizaci nejsou příliš vzdáleny. Když nejsou opatření efektivní, ukládá zmocněnci pro jakost Nápravná a preventivní opatření či dohodne zopakování prověrky.

Prověrky v MJTS

a) prověrka systému – celkové posouzení funkce systému jakosti. Jedná se o posouzení, zda jsou činnosti a odpovědnosti v daném prvku systému jakosti popsány a zda je dokumentace k dispozici. Posouzení znalosti personálu, prověření praktického zabezpečování a funkce prvků systému jakosti.

b) prověrka procesu – prověření určitých výrobních postupů a procesů. Posouzení účinnosti postupů a procesů pro zajišťování jakosti výrobků. Posouzení způsobilosti postupů a procesů k jakosti a jejich dodržování. Specifikace opatření ke zlepšení.

c) výrobková prověrka – posouzení jakosti výrobku. Posouzení účinnosti opatření pro zajišťování jakosti namátkovým prověřením parametrů stanoveného počtu konečných výrobků a nebo dílů. Potvrzení uspokojivé jakosti výrobku. Specifikace zlepšovacích návrhů, resp. opatření.

Prověrky jakosti vytváří trvalý tlak na pracovníky podniku. Mají ukázat vedení podniku slabá místa. Neustálé prověřování systému jakosti je důkazem zájmu vedení podniku o neustálé zlepšování systému jakosti.

5.9.2 Zajišťování kvality v MJTS

Zajišťování kvality v MJTS funguje tak, že požadavky na kvalitu, jednotlivé cíle, interní postupy (požadavky) jsou uplatňovány ve všech odděleních. Hlavní oddělení, které se stará o systém řízení jakosti a zajišťování jakosti komplexně je oddělení kontroly.

Toto oddělení je rozděleno do třech částí a tvoří ho celkem 9 zaměstnanců.

- 1) Techničtí kontroloři - pracovníci, kteří zajišťují nepřetržitý dohled nad jakostí výroby formou plánovaných procesních a výrobních kontrol.
- 2) Zaměstnanci, kteří zajišťují zkoušky výrobků v rámci plánovaných procesních a výrobních kontrol a při zavádění nových projektů.
- 3) Třetí skupina zaměstnanců se stará o systém řízení jakosti. Zajišťuje jeho aktuálnost, dodržování ve všech odděleních a podílí se na provádění interních prověrek. Zaměstnanci také aktualizují či připravují interní dokumentaci systému řízení jakosti (směrnice, postupy, formuláře a přípravu na certifikaci).

5.9.3 Hlavní prostředky k zajišťování kontroly výrobků používané v MJTS

3D souřadnicový měřicí stroj

2D profiloměr

Spektrometr-zařízení pro spektrální analýzu chemického složení kovů

Rentgen – zařízení pro nedestruktivní zkoušku vnitřních vad odlitků

3D Souřadnicový měřicí stroj

3D IMPACT je měřicí stroj, který umožňuje velmi přesné měření (v 0,001 mm) ve třech rovinách a měření ze speciálních CAD programů. Využívání 3D měřidla patří v současné době k nejpresnějším a nejprogresivnějším způsobům měření. Dnes už je téměř nutností pro dodavatele tvarově náročných dílů v automobilovém průmyslu. Investice do podobného zařízení je v řádu několika milionů korun. 3D IMPACT je v MJTS využíván již 5 let a za tu dobu se investice do nákupu vrátila společnosti již několikanásobně.

2D profiloměr

Zařízení, které společnost MJTS využívá již 4 roky umožňuje velmi přesné měření tvarů, profilů jako jsou rádiusy, ozubení, šroubovice atd.

Spektrometr

Analyzátor chemického složení kovu pracující na systému barevného spektra, které se uvolňuje při spalování (jiskření) jednotlivých prvků (kovů) obsažených v materiálu resp. slitině.

Vyhodnocení spektra je zajištěno křemíkovými polovodičovými snímači CCD. Zařízení je nutné pro zajištění správného chemického složení slitin. Společnost tyto zkoušky dříve zajišťovala externě a v rámci plánu zlepšování pro rok 2005 bylo zařízení pořízeno.

Rentgen

Kontrolní zařízení, které známe od lékaře, avšak silnějšího výkonu (až 220 kW), aby došlo k prozáření odlitků. Snímek se přenáší na obrazovku PC, kde je možné vyhodnocovat vnitřní vady jako: poróznost, vnitřní materiálové staženiny, praskliny. Nejnovější prostředek zajišťování kvality byl v MJTS instalován teprve v lednu roku 2006. Byl pořízen v rámci plánu zlepšování na rok 2006. MJTS koupila rentgen od sesterské společnosti MOTOR JIKOV Slévárna litiny, a. s. jako starší typ. Zařízení

prošlo kompletní modernizací a bylo napojeno na počítačový řídicí systém, který umožňuje grafické zpracování a práce s rentgenovými snímky.

5.9.4 Metody zabezpečování jakosti uplatňované v MJTS

Vedoucí zaměstnanci zjišťují průběžně potřebu využití statistických metod zabezpečování jakosti v jimi řízené oblasti. Vedoucí zaměstnanci jsou školeni o vhodnosti a přínosech statistických metod a předávají požadavky na aplikaci statistické metody zmocněnci jakosti a také v případě požadavku zákazníka na aplikaci nové metody zabezpečování jakosti. Zmocněnec jakosti zpracovává minimálně jednou za rok „Zprávu o využitelnosti metod zabezpečování jakosti“, která obsahuje návrh aplikací nových metod, návrh rozšíření stávajících metod do dalších oblastí, doporučený harmonogram pro zavádění metody (rozšíření aplikace), požadované zdroje a informaci o tom, jak byl dodržen harmonogram pro zavádění metod stanovený v uplynulém roce. Zmocněnec jakosti předkládá zprávu o využitelnosti metod zabezpečování jakosti poradě vedení, je součástí „Zprávy o jakosti“.

5.9.5 Dotazník spokojenosti zákazníka

Společnost MOTOR JIKOV Tlaková slévárna na podzim sledovaného roku rozesílá „Dotazník spokojenosti zákazníka“ svým nejvýznamnějším zákazníkům z oblasti automobilového průmyslu případně i ostatních odvětví.

Dotazník je dvojjazyčný a otázky se dotazují na spokojenost s následujícími ukazateli: plnění termínů požadavků, stabilita jakosti, balení a doprava, rychlost odezvy na požadavky. Zákazník se může vyjádřit ke vzájemné spolupráci s MJTS, zda uvažuje spolupracovat při realizaci nových projektů či uvést své připomínky a podněty ke zlepšení obchodního vztahu.

Z vrácených dotazníků se zpracovává vyhodnocení spokojenosti po jednotlivých zákaznících, které je součástí Zprávy o jakosti a předkládá se vedení společnosti k přezkoumání.

5.9.5.1 Vyhodnocení za rok 2005

Odpovědi na otázky jsou hodnoceny známkami 1 až 5, kde 1 je nejlepší a 5 nejhorší hodnocení. Poté jsou odpovědi zaneseny do grafů, ze kterých jsou hodnocení od jednotlivých zákazníků patrná na první pohled.

S plněním termínů má MJTS podle svých zákazníků problémy jen výjimečně. Horší je to se stabilitou jakosti, u které se v hodnocení za rok 2005 objevila jednou známka 2 a jednou dokonce známka 3! Také otázka balení a dopravy není vždy hodnocena známkou 1. S rychlostí odezvy na požadavky nemá MJTS problém u žádného z dotazovaných zákazníků. Z vrácených dotazníků od zákazníků je patrné, že došlo ke zlepšení téměř ve všech dotazovaných oblastech. Nejlépe je na tom MJTS s rychlostí odezvy na požadavky zákazníka, kde shodně od všech zákazníků dosáhla nejlepší známky – 1. Slabou stránkou společnosti nadále zůstává stabilita jakosti. Ve Zprávě o spokojenosti zákazníků se uvádí trend uspokojování zákazníků za několik posledních let. Od roku 1999 se hodnocení společnosti MJTS nejvýznamnějšími zákazníky liší. U stability jakosti, kde bylo zaznamenáno zlepšení, což je způsobeno zlepšováním systému řízení jakosti a prohloubením spolupráce se zákazníky, zejména znalost jejich požadavků a očekávání.

5.9.6 Programy zlepšování

V MJTS se každý rok zpracovávají z oblasti jakosti, obchodně- ekonomických ukazatelů, ochrany životního prostředí, lidských zdrojů a bezpečnosti práce. Program zlepšování je sestaven vedením společnosti a na poradách vedení se také projednává plnění jednotlivých programů. Program navazuje na strategii a cíle společnosti a jsou v něm obsaženy úkoly, programy nebo projekty, které podporují dosažení předepsaných cílů a závazků ve strategii. Ke každému programu na zlepšení se přiřazují zodpovědnosti a požadované zdroje pro splnění, které se převádí do plánu investic

6. PŘÍNOSY SYSTÉMU ŘÍZENÍ JAKOSTI PRO ŘÍZENÍ PRŮMYSLOVÉHO PODNIKU

6.1 Výhody zavedení systému řízení jakosti pro MJTS:

- **zavedení pořádku** a systémového přístupu do všech firemních činností
- **zprůhlednění firmy** a zvýšení spokojenosti zákazníka, vlastníka, vedení i zaměstnanců
- podstatné **zvýšení důvěryhodnosti** a prestiže společnosti a tím snadnější pronikání na nové trhy – EU
- **zvýšení a stabilizaci dosahované úrovně kvality** poskytovaných výrobků či služeb
- **snadnější zapracování** a zapojení nových pracovníků k plnění cílů společnosti
- **řízené ovlivňování trendů** v kvalitě produktů a služeb
- vytvoření základu pro další **zlepšování kvality a tím zvýšení náskoku před konkurencí a zejména úsporou nákladů**
- vzájemně výhodné **obchodní vztahy**
- **zvýšení odbornosti zaměstnanců**

Požadavek certifikovaného systému řízení jakosti se dnes stává jedním z nejdůležitějších kritérií výběrových řízení. Certifikovaný systém řízení jakosti umožňuje MJTS získávat nové projekty z celého průmyslového odvětví a zejména z automobilového průmyslu. Systém řízení jakosti zabezpečuje stabilitu jakosti, fungování společnosti, spokojenosti zaměstnanců a tím i spokojenosti zákazníků, se kterými MJTS prohlubuje spolupráci. Důkazem toho je ocenění, které společnost obdržela od svého zákazníka.

6.2 MOTOR JIKOV Tlaková slévárna získala ocenění jakosti

Akciová společnost MOTOR JIKOV Tlaková slévárna se od prosince loňského roku může pyšnit Cenou za jakost za rok 2005. Ocenění získala od svého dlouholetého a významného zákazníka – německé společnosti BROSE, pro niž MJTS vyrábí hliníkové a zinkové komponenty do okenních a dveřních systémů automobilů. Tento sortiment tvoří přibližně 30% jejího obratu.



Firma BROSE takto odměnila MJTS poprvé. MJTS své výrobky dodává do osmi jejích poboček a u všech se hodnocení dodávek v roce 2005 nejčastěji pohybovali v kategorii A – tedy výrobní dodavatel nejvyšší kvality. Hodnotí se zde nejen jakost produkce, ale i včasnost dodávek a dodržení stanovených limitů

Společnost BROSE byla založena již v roce 1999 v Německu v Coburgu. V roce 2005 měla 8 790 zaměstnanců. BROSE má pobočky například v České republice, na Slovensku, ve Španělsku, Velké Británii, v USA, v Mexiku.

Cenu za jakost uděluje BROSE svým dodavatelům jedenkrát ročně.

Základní parametry pro udělení ceny jsou:

- 1) dosažení požadované jakosti i dodávek - A
- 2) plnění termínových požadavků dodávek - A
- 3) cena a obchodní podmínky
- 4) spolupráce a schopnost reagovat na požadavky

BROSE uděluje cenu dodavatelům výrobního typu, což jsou dodavatelé komponentů nebo kooperací a dodavatelům služeb.

6.3 Zhodnocení systému jakosti v MJTS a doporučení pro zlepšení

V průběhu shromažďování podkladů k napsání diplomové práce jsem úzce spolupracovala se zástupci společnosti, kteří mi poskytovali požadované podklady. Na základě poskytnutých informací, dokumentů a zpráv z auditů jsem zhodnotila systém jakosti následovně:

Společnost MJTS a její kmenový název MOTOR JIKOV mají dlouhodobou tradici a jsou zavedenou značkou na trhu, především v automobilovém průmyslu. Ve společnosti pracuje řada zaměstnanců již několik desítek let, to se pozitivně odráží na jejich zkušenostech, které předávají novým spolupracovníkům. Tím pomáhají stabilitě, prosperitě společnosti a upevňování pozice na trhu. Systém jakosti je zde řadu let zaveden a neustále zlepšován. To vše se kladně odráží na pozitivním vývoji hospodaření již uplynulou řadu let.

Krátkodobě, v posledních letech bylo dokončeno zavedení nových projektů do sériové výroby pro zákazníka BROSE. Dále byl v celé společnosti aplikován počítačový modul řízení výroby, který zefektivnil plánování a sledování všech základních procesů. Byl také realizován projekt přesunu střediska obrábění a nástrojárny do lokality v Českých Budějovicích, čímž se výrazně uspořily logistické náklady.

Na základě výsledků prověrek systému, plnění cílů, hodnocení efektivity a výkonu procesů, hospodářských výsledků a konečně spokojenosti zákazníků lze konstatovat, že vytvořený systém jakosti v MJTS je vhodným a efektivním nástrojem řízení. Významným zdrojem úspěchu MJTS jsou kvalifikovaní zaměstnanci, jejich znalost systémů jakosti, bezpečnosti, ochrany životního prostředí a také jejich identifikování se s firmou. Každý zaměstnanec si je vědom svých povinností v oblasti zajišťování jakosti a tím nese svůj díl odpovědnosti za kvalitu vykonávané práce.

Přesto lze MJTS doporučit následující zlepšení:

Zpřesnit schéma procesů potřebných pro systém managementu jakosti a pro jejich aplikace v celé společnosti. K jednotlivým procesům přiřadit i více sledovaných parametrů a naopak je možné vyřadit monitorování u procesů, kde jsou již parametry stabilní. Zaměřit se na parametry efektivnosti a účinnosti procesu a seznámení všech pracovníků se zásadami efektivního řízení procesů. Tím se dosáhne lepšího povědomí o kritériích procesů u zaměstnanců a přínosem bude také lépe vypovídající trend. K většímu „ubezpečení zákazníka“ by bylo vhodné do některých kritérií procesů zřetelněji přenést požadavky významných zákazníků; zejména v oblasti výroby požadavky na dodržení PPM (Per Par Millions), což znamená jeden z milionu. V současné době je v MJTS dosahováno přibližně 80 PPM. Snahou společnosti je snížit hodnotu PPM pod 50 a dalším zlepšováním procesů tuto hodnotu dále snižovat.

Prostor pro zlepšování je i v oblasti spokojenosti a motivace zaměstnanců. Lze zatraktivnit a více motivovat podávání zlepšovatelských návrhů, navýšením mimořádného finančního ohodnocení, třeba formou soutěže. Zlepšit, rozšířit zaměstnancům vizualizaci informací o společnosti. Informace o aktuálním hospodaření, informace o pracovních výkonech jednotlivých zaměstnanců, např. plnění mimořádných úkolů, zainteresování do kvality jejich prováděné práce. Doplnit vhodné programy pro využití volného času, například z oblasti kultury a sportu.

Závěrem lze doporučit rozšíření využití nových metod zabezpečování jakosti a metod statistických. Prohloubení v oblastech kde jsou již aplikovány, k jejich řízení a monitorování více využít moderních informačních nástrojů. Informace o jejich vývoji a trendech vyhodnocovat v kratších a pravidelnějších intervalech na poradách vedení a hlavně jednotlivých oddělení. Tím se ilepší pružnost reakcí a včasných zásahů do procesů, do jakosti výrobků.

7. ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce byla analýza systému řízení jakosti v akciové společnosti MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a stanovení metod hodnocení jeho efektivnosti, vhodnosti, přiměřenosti a účinnosti. Podle požadavků normy jsou stanoveny základní podklady pro hodnocení vhodnosti, efektivnosti, účinnosti a přiměřenosti systému řízení jakosti.

Pro hodnocení **vhodnosti systému** je třeba využívat výsledků prověrek systému jakosti a výsledků ankety spokojenosti zákazníků, dále stupně shody s požadavky normy, zákazníka a také legislativních požadavků.

Hodnocením **efektivnosti** systému řízení jakosti se rozumí, že stanovená kritéria a cíle jsou plněny a v případě jejich neplnění jsou známy příčiny, ke kterým jsou přijata opatření. Hodnocení se tedy odvíjí od výsledků interních prověrek a plnění cílů jakosti. Hodnocení **přiměřenosti** systému jakosti vypovídá o rozsahu systému jakosti v jednotlivých procesech, zda jsou dokumentace, postupy nebo záznamy aktuální, zda není třeba změnit formu dokumentů či způsob distribuce, zda rozsah dokumentace a záznamů odpovídá požadavkům normy.

Celkové zhodnocení probíhá minimálně jednou ročně a je součástí Zprávy o jakosti. Management jakosti současně předkládá návrhy na zlepšení, ke kterým se vedení vyjadřuje, doplňuje a provede jejich konečné schválení, které je součástí výstupu z přezkoumání celého systému jakosti. Z přezkoumání systému jakosti jsou patrné přínosy pro systém jakosti, jako je zvýšení důvěryhodnosti, prestiže, stabilizace dosahované úrovně kvality a především spokojenosti zákazníků, jehož důkazem je ocenění jakosti za rok 2005 od dlouholetého a významného zákazníka – německé společnosti BROSE. Důležitým výstupem z přezkoumání je však zjištění tzv. slabých stránek, tj. oblasti, procesy nebo výrobky kterým je nutné věnovat zvýšenou pozornost a především realizovat přijatá opatření pro zlepšení.

Společnosti MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a. s. doporučuji následující zlepšení:

- Zpřesnění schémat procesů
- Zaměření se na parametry efektivnosti a účinnosti
- Trvalé zlepšování v oblasti spokojenosti zákazníků
- Vylepšení PPM
- Neustálé cílené zvyšování kvalifikace zaměstnanců
- Zlepšení a rozšíření vizualizace informací o společnosti
- Zavádění nových metod zabezpečování jakosti podle požadavků zákazníků

8. PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY

[1] MIZUNO, S.: Řízení jakosti, VICTORIA PUBLISHING a. s. , Praha, 1993, 301 stran, ISBN 80-85605-38-4.

[2] NENADÁL, J.: Měření v systémech managementu jakosti. Management Press, Praha, 2001, 310 stran, ISBN 80-7261-054-6.

[3] NENADÁL, J., a kol., Moderní systémy řízení jakosti, Management Press, Praha, 2002, 276 stran, ISBN 80-7261-071-6.

[4] Norma ČSN EN ISO 9000:2001: Systémy managementu jakosti – Základy, zásady a slovník. Praha, ČSNI. Srpen 2001.

[5] Norma ČSN ISO/TS 16949: Systémy managementu jakosti – Zvláštní požadavky na používání ISO 9001:2000 v organizacích zajišťujících sériovou výrobu a výrobu náhradních dílů v automobilovém průmyslu. Praha, ČSNI. Říjen 2002.

[6] Ottova všeobecná encyklopedie, svazek A-L, Ottovo nakladatelství Praha, 2003, 735 stran, ISBN 80-7181-938.

[7] Systém kvality QS-9000, kurs pro MOTOR JIKOV, a. s., Interquality 1996, 80 stran.

[8] TRÁVNÍK, A. Ing.: Řízení jakosti, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Ediční středisko MZLU v Brně, 2002, 198 stran, ISBN 80-7157-588-7.

[9] VACULÍK, J.: Systém řízení jakosti. Cesta na světové trhy, Masarykova univerzita v Brně, 1999, 208 stran, ISBN 80-210-2101-2.

- [10] VEBER, J.: Management kvality a environmentu, Nakladatelství Oeconomica, Praha, 2004, 157 stran, ISBN 80-245-0765-X.
- [11] VEBER, J. a kol.: Řízení jakosti a ochrana spotřebitele. Grada Publishing, spol. s r. o., Praha, 2002, 164 stran, ISBN 80-247-0194-4.
- [12] VLČEK, R. – KOTLASOVÁ, E. – VEBER, J.: Management marketingu, inovací a kvality. VŠE v Praze, 1992, 170 stran, ISBN 80-7079-974-9.
- [13] Zpravodaj 2/2005, vydává Česká společnost pro jakost, Praha, 2005, ISSN 1270- 1753.
- [14] www.beqm.cz, Business Excellence and Duality Management.
- [15] www.csq.cz, Česká společnost pro jakost.
- [16] www.ekoinfo.cz, informační a pracovní server.
- [17] www.e-iso.cz, portal provozuje poradenská společnost TES Praha, a. s.
- [18] www.info-kvalita.cz, oborový internetový portál.
- [19] www.mirais.cz, QISO Mirais, Organizace pro jakost roku 2000; poradenství v oblasti řízení výroby a poskytování služeb.
- [20] www.mjts.cz, Motor Jikov Tlaková slévárna a. s.
- [21] www.npj.cz, Národní politika podpory jakosti.
- [22] www.perspektivyjakosti.cz, Česká společnost pro jakost.

[23] www.rwtuv.cz, TÜV NORD Czech, s.r.o., certifikační společnost.

SUMMARY

The subject of my thesis is "Quality management system and evaluation in a chosen company." It is divided into two parts, a theoretical and a practical one. The practical part is about the history of quality management, important roles in management and the development of the norms ISO 9000 and ISO/TS 16949. The practical part deals with the quality management system in the share company, MOTOR JIKOV Tlaková slévárna - pressure foundry (MJTS) in České Budějovice. MJTS produces machine castings of aluminium and zinc alloys. The company works under the quality management system regime according to international standards EN ISO/TS 16949:2002, EN ISO 9001:2000 and EN ISO 14001:2004. The source for my thesis was the information I gathered in many interview with the quality manager from the company MOTOR JIKOV Tlaková slévárna and also through the analysis of documents I had been provided with, e.g. Quality management manual etc.

The introduction of the quality management system is a long-term process. It needs the cooperation of all employees and at the end of it, there hopefully will result a systems attitude in all company proceses and the increase of the proficiency of the employees. There is also great profit in the increase of the reputation and the credibility of the company. This makes it easier to open new markets in the EU. The quality management system is certificated in MJTS since 1996. There is a well running quality management system without serious deficiencies. Proof of this is also the Quality price 2005 received from an important client, the german company BROSE. MJTS produces for BROSE aluminium and zinc components for car window and door systems. This assortment represents approximately 30% of its turnover.

9. PŘÍLOHY

1. Certifikát ISO 9001:2000
2. Certifikát ISO/TS 16949:2002
3. Certifikát ISO 14001:2004
4. Desatero kvality
5. Mapa procesů
6. Mapa realizačního procesu
7. Protokol FMEA
8. 8D report
9. Dotazník spokojenosti
10. Vyhodnocení spokojenosti zákazníků