

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH  
BUDĚJOVICÍCH**

Ekonomická fakulta

Katedra řízení

Studijní program: 6208 N Ekonomika a management

Studijní obor: Řízení a ekonomika podniku

**Kvalita a její řízení ve vybraném  
podniku**

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Dagmar Bednářová, CSc.

Autor:

Bc. Veronika Kolářová

2013



### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Kvalita a její řízení ve vybraném podniku vypracovala samostatně na základě vlastních zjištění a s použitím pramenů, uvedených v seznamu literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 30. 4. 2013

.....  
Veronika Kolářová



### **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí mé diplomové práce paní Ing. Dagmar Bednářové, CSc. za odborné vedení a cenné rady, které mi poskytovala. Dále pak celému kolektivu pracovníků společnosti MOTOR JIKOV Strojírenská a. s. za poskytování potřebných informací, nezbytných pro sepsání mé diplomové práce.



# OBSAH

1 Úvod .....	4
2 Literární přehled .....	6
2.1 Pojem jakost/kvalita .....	6
2.2 Management kvality .....	7
2. 2. 1 Principy managementu kvality .....	8
2. 2. 2 Měření v systémech managementu kvality .....	8
2. 2. 3 Dokumentace v systémech managementu kvality .....	9
2. 2. 4 Vrcholový management v systému řízení kvality .....	11
2. 3 Koncepce managementu kvality .....	21
2. 3. 1 Koncepce podnikových standardů .....	21
2. 3. 2 Koncepce norem ISO .....	21
2. 3. 3 Koncepce TQM .....	23
2. 3. 4 Model Excellence EFQM .....	23
2. 4 Lidské zdroje v managementu kvality .....	25
2. 4. 1 Vzdělávání zaměstnanců .....	26
2. 4. 2 Učící se organizace .....	26
2. 4. 3 Komunikace a informovanost .....	27
2. 4. 4 Týmová práce .....	28
2. 5 Ekonomika kvality .....	29
2. 5. 1 Výdaje na kvalitu u výrobce .....	29
2. 5. 2 Výdaje na kvalitu u uživatele .....	31
2. 5. 3 Společenské výdaje .....	31
2. 6 Plánování kvality .....	32
2. 6. 1 Plány kvality .....	32
2. 6. 2 Metody plánování kvality .....	33

2. 7 Neustálé zlepšování kvality.....	35
2. 7. 1 Cyklus PDCA .....	36
2. 7. 2 Strategie Six Sigma .....	37
3 Cíl a metodika práce .....	38
3. 1 Cíl práce .....	38
3. 2 Postup vypracování práce .....	38
3. 3 Použitá metodika.....	38
4 Charakteristika společnosti MOTOR JIKOV Strojírenská a. s. ....	40
4. 1 Profil mateřské společnosti .....	40
4. 2 Profil dceřiné společnosti.....	42
4. 2. 1 Historie společnosti .....	42
4. 2. 1 Výrobní program .....	43
4. 2. 2 Divize .....	44
4. 2. 3 Získaná ocenění .....	44
5. Řízení kvality v podniku.....	45
5. 1 Vymezení systému kvalitu .....	45
5. 2 Certifikace dle norem ISO .....	47
5. 3 Dokumentace v systému managementu kvality.....	47
5. 3. 1 Příručka kvality .....	48
5. 3. 2 Řízení dokumentů.....	50
5. 3. 3 Řízení záznamů .....	51
5. 4 Politika, cíle a program zlepšování kvality .....	52
5. 5 Odpovědnost, pravomoci a komunikace.....	54
5. 6 Přezkoumávání systému kvality.....	56
5. 7 Realizace produktu.....	57
5. 8 Náklady na kvalitu a ochranu životního prostředí .....	62
5. 9 Měření, analýzy a neustálé zlepšování.....	65



5. 9. 1 Metoda QFD.....	69
5. 9. 2 Metoda FMEA.....	70
5. 10 Řízení lidských zdrojů .....	73
5. 10. 1 Výcvik .....	73
5. 10. 2 Hodnocení zaměstnanců.....	74
6 Navrhnutá opatření .....	76
7 Závěr .....	78
8 Summary.....	80
9 Přehled použité literatury.....	80
10 Seznam obrázků a tabulek .....	85
11 Seznam příloh .....	86

# 1 Úvod

Každý z nás se jistě mnohokrát setkal se špatnou kvalitou výrobků nebo služeb. Ta může být důsledkem nejen lidské činnosti či nefunkčnosti technických systémů, ale také důsledkem nízké výkonnosti ekonomiky vůbec. Je proto důležité, aby firmy v dnešním, vysoce konkurenčním prostředí, věnovaly dostatečnou pozornost systému, jehož cílem je zabezpečit co nejkvalitnější výrobky a služby. Tento systém se označuje jako systém managementu kvality.

Dnes můžeme hovořit dokonce o tzv. revoluci kvality, která se projevuje zejména v posledních dvou desetiletích. Některé průzkumy však dokazují, že již ke konci osmdesátých let celá řada vrcholových manažerů považovala otázku týkající se kvality vzhledem ke konkurenceschopnosti za kritickou a někteří ji označovali dokonce jako nejdůležitější faktor. Nutno podotknout, že se tyto průzkumy prováděly zejména ve firmách západní Evropy.

Bude-li mít zavedený systém managementu kvality pevné základy a bude-li naplňovat své základní funkce, je jistě předurčen k výborným výsledkům a přínosů pro firmu bude hned několik. Nejen, že zavedení moderního systému kvality má pozitivní účinky uvnitř firmy, ale působí samozřejmě i na své okolí. Z hlediska jeho externího působení je dominantní a rozhodující spokojenost a loajalita zákazníků. Mezi další zainteresované strany, pro které je zavedení systému přínosem, spadají mimo zákazníky ještě nepochybně také dodavatelé, zaměstnanci a v neposlední řadě vlastníci a společnost sama o sobě.

Význam systémů managementu kvality na počátku jedenadvacátého století můžeme jednoduše charakterizovat:

- kvalita je rozhodující faktor stabilní ekonomické výkonnosti podniku,
- management kvality je důležitá ochrana před ztrátou trhu,
- kvalita je zdroj úspory materiálu a energie,
- kvalita ovlivňuje makroekonomické ukazatele,
- kvalita a ochrana spotřebitele jsou spjité nádoby,
- kvalita je omezující faktor trvale udržitelného rozvoje.

V dnešní době převyšuje u většiny výrobků a služeb nabídka poptávku, došlo k přeměně trhu výrobců na trh zákazníků a jednoznačně se preferují přístupy, kdy se firmy musí snažit vyrábět jen to, co bude možné prodat. I přes současnou globalizaci

ekonomiky lze konstatovat, že v této době má a bude mít management kvality svoji důležitou roli.

Cílem práce je zhodnotit současný systém řízení kvality ve vybraném podniku včetně lidského faktoru a na základě zjištěných výsledků navrhnout opatření na jeho další zlepšování.

První část diplomové práce je zaměřena na definování nejdůležitějších pojmů spojených s kvalitou a podrobnější rozbor systému managementu kvality. Druhá část práce je věnována zhodnocení současného systému řízení kvality ve firmě MOTOR JIKOV Strojírenská a. s., a to včetně lidského faktoru. Na základě zjištěných výsledků byla navržena opatření pro jeho další zlepšování.

## 2 Literární přehled

### 2.1 Pojem jakost/kvalita

*Jakost* je pojem, který je od roku 2008 nahrazován pojmem kvalita a který si v novodobé historii prošel řadou různých podob definice a prodělal mnoho změn. Za zmínku stojí například definice dle Jurana (1998), jedné z nejvýznamnějších osobností spojených s vývojem řízení kvality, který říká, že kvalita je způsobilost k užití neboli vhodnost pro použití. Philip B. Crosby, bývalý ředitel kvality ve známé newyorské společnosti a mimo jiné také autor koncepce „zero defects“ (práce bez chyby) definuje kvalitu jako soulad s požadavky.

Záchytným bodem tedy může být definice uvedená v normě ČSN EN ISO 9000:2005, která kvalitu označuje jako stupeň splnění požadavků souborem inherentních charakteristik. To jsou znaky výrobku, které jsou pro něj typické a můžeme je rozdělit na kvantitativní a kvalitativní. Kvantitativní znaky jsou měřitelné, zatímco znakům kvalitativním žádnou číselnou hodnotu připsat nelze. Právě ony však mohou být rozhodující pro splnění požadavků zákazníků a jejich spokojenosti (Doleželová, 2012).

Mezi základní požadavky na kvalitu *hmotných produktů* patří funkčnost, estetická působivost, nezávadnost, ovladatelnost, trvanlivost, spolehlivost a jako poslední udržovatelnost a opravitelnost výrobku (Veber, 2002).

Produkt v nehmotné podobě je nazýván *službou*, což jsou výkony poskytované zpravidla za úplaty, zahrnující zejména činnosti průmyslové, obchodní a řemeslné povahy a také činnosti v oblasti svobodných povolání ([www.euroskop.cz](http://www.euroskop.cz)).

Požadavky na kvalitu se splňují obtížněji než u výrobků, ale výhodou je možnost zasahování poskytovatele do procesu a plnit tak požadavky a přání zákazníků. Mezi základní požadavky na kvalitu služby řadíme spolehlivost, pružnost, vhodné prostředí, odbornou způsobilost, vlídné zacházení a dostupnost.

*Proces* je souborem činností, které spolu vzájemně souvisí a ovlivňují se, a který přeměňuje vstupy na výstupy. Důležité je procesy sledovat a řídit, což je ostatně základem filozofie moderního managementu. Mezi faktory, které ovlivňují kvalitu procesu, patří:

- lidé,
- materiál a vybavení,

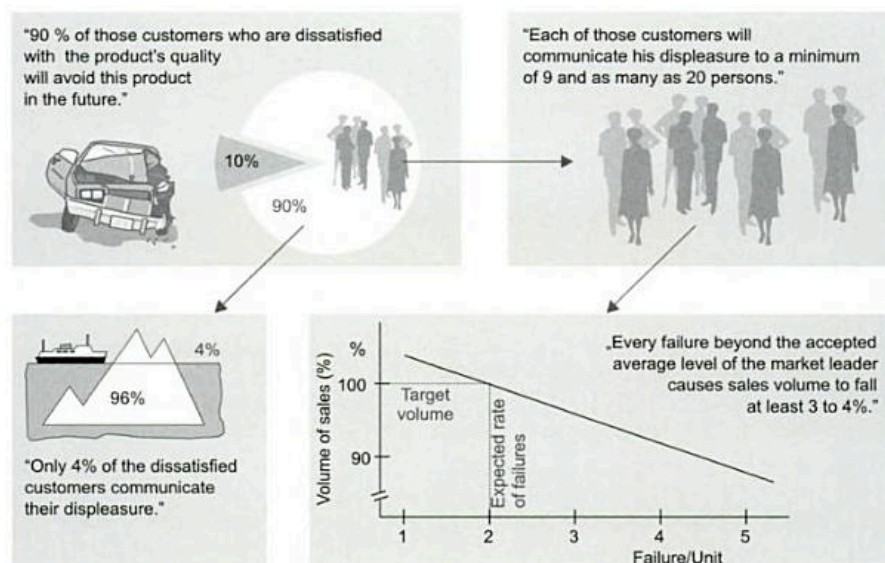
- metody, postupy a techniky,
- měření (ukazatele efektivnosti a spokojenosti zákazníka),
- stroje a nástroje,
- prostředí (Veber, 2002).

## 2.2 Management kvality

Koordinovanou činnost pro usměrňování a řízení organizace s ohledem na kvalitu označujeme jako management kvality, jehož význam je důležitý v mnoha ohledech. Systémy managementu kvality jsou totiž pozitivní nejen uvnitř podniku (např. zvýšení materiálových vstupů), ale i v okolí. Pozitivem externího působení je pak především stoupající míra spokojenosti zákazníků. Je dobré, aby si podnik v tomto případě uvědomil, že účinnost managementu kvality má za následek zlepšování podnikových výsledků, např. zisku nebo finančních toků.

Představuje dále také ochranný faktor před ztrátami trhů. Tento fakt potvrzují výzkumy v členských státech Evropské unie, které upozorňují na to, že až 66 % veškerých ztrát trhu je zapříčiněno právě nízkou kvalitou produktů. Rozhodující podíl z jejich nedostatků pocházel již z předvýrobních etap (Nenadál et al, 2008). Co může nastat v případě, že výrobek nebude kvalitní, je zřejmé na následujícím obrázku.

**Obrázek 1: Důsledky nízké kvality**



Zdroj: Pfeifer, 2002

V důsledku nedostatečné kvality výrobku se mu přibližně 90 % zákazníků v budoucnosti vyhne. Za zmínku jistě stojí, že v průměru pouhé 4 % zákazníků budou svoji nespokojenost sdělovat výrobci. Každý z těchto zákazníků bude nicméně tuto zkušenost šířit dál nejméně mezi devět až dvacet osob, což může mít za následek pokles prodeje o 3 až 4 %. V grafu v pravém dolním rohu máme na ose x nanesenou míru špatných či nekvalitních výrobků a na ose y pak objem prodeje v procentech. V případě zvyšování míry selhání výrobků se objemy logicky zmenšují. Z výše uvedeného tedy vyplývá, že by se firma měla snažit vyrábět kvalitně a měla by věnovat dostatek pozornosti managementu kvality, protože to zvyšuje jak její reputaci mezi zákazníky, tak obchodní výsledky (Pfeifer, 2002).

## **2. 2. 1 Principy managementu kvality**

V současné době se můžeme setkat s jedenácti základními principy managementu kvality, které jsou obecně respektovány. Představují pevné základy, na kterých je založen každý dobře fungující systém kvality, ale můžeme je také chápat jako základní pravidla, strategickou zásadu nebo výchozí myšlenku, pomocí nichž je systém vytvářen a rozvíjen. Jedná se o principy:

- zaměření se na zákazníka,
- vůdcovství,
- zapojení zaměstnanců,
- učení se,
- flexibility,
- procesního přístupu,
- systémového přístupu k managementu,
- neustálého zlepšování,
- managementu na základě faktů,
- vzájemně prospěšných vztahů s dodavateli,
- společné odpovědnosti (Nenadál et al, 2008).

## **2. 2. 2 Měření v systémech managementu kvality**

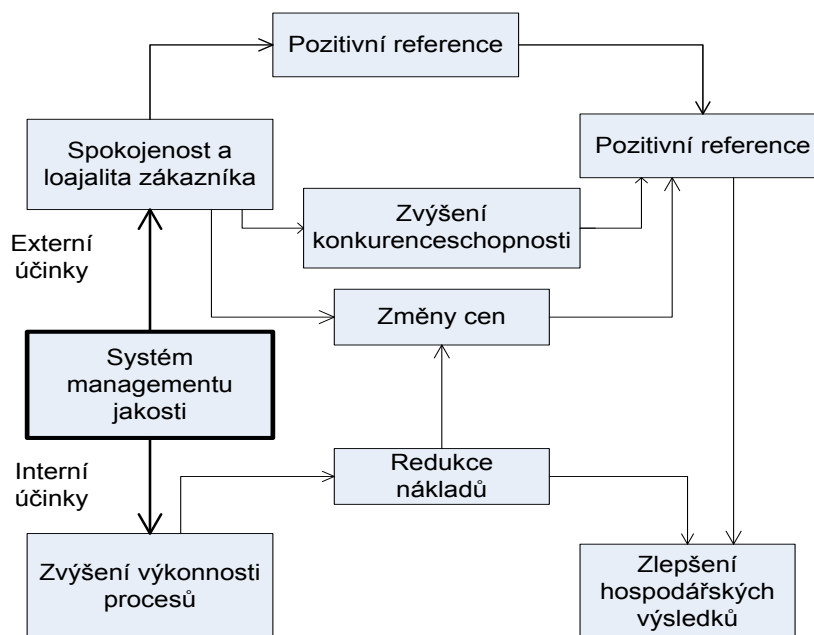
Pro organizaci je velice důležité, aby mohla průběžně sledovat a zjišťovat, zdali zavedený systém kvality funguje tak, jak má, a zdali plní svoji dominantní úlohu. K tomu všemu potřebuje informace zjištěné měřením výkonnosti systému kvality. Je

třeba také vědět, že každý systém se projevuje významnými sociálními a ekonomickými účinky. K tomu dochází v externím prostředí nebo uvnitř organizace (Nenadál, 2004).

Mezi externí účinky řadíme takové, které mají vliv na externího zákazníka, např. na jeho loajalitu, míru spokojenosti apod. Jejich pozitivní reference totiž vedou k získání nových zákazníků, většího podílu na trhu nebo ke zvýšení konkurenceschopnosti. Oproti tomu interní účinky se v organizaci projevují ve fungování systému. Jde např. o snižování nákladů, zvyšování produktivity, zvyšování vnitřní výkonnosti procesů apod.

Ukazatelů pro výpočet existuje celá řada. Mezi ty, které měří externí výkonnosti, patří např. ukazatel hodnotící úroveň spokojenosti externích zákazníků, míru jejich loajality nebo třeba míru hodnoty pro zákazníka. Z interních ukazatelů využíváme ty, které mohou měřit například rozsah neshod na pracovišti, vyzrálost systému managementu kvality apod. (Nenadál, 2004). Na níže uvedeném obrázku je znázorněn model měření výkonnosti systému managementu kvality.

**Obrázek 2: Model měření výkonnosti systému managementu kvality**



Zdroj: Nenadál, 2004

### 2. 2. 3 Dokumentace v systémech managementu kvality

Dokumenty systému kvality nám popisují, jak postupujeme v řízení systému kvality. Lze je rozdělit na tři základní úrovně:

1. příručka jakosti a politika jakosti,
2. směrnice a řády,
3. záznamy.

První úroveň zahrnuje *příručku jakosti*, která systém kvality v podniku vymezuje. Je to dokument jako každý jiný a musí mít řádné označení, stránkování a podléhá také změnovému řízení. Pokud máme v podniku více divizí, z nichž jedna se zabývá prodejem určitého zboží a druhá výrobou naprosto odlišných výrobků, musíme přesně stanovit, čeho všeho se bude systém kvality týkat. Může totiž dojít i k případům, že systém nezahrnuje celou organizaci, ale vztahuje se pouze na její část.

Příručka jakosti je základním dokumentem systému jakosti, který je nadřazen všem ostatním dokumentům. Stanovuje také rámcové požadavky s odvoláním na dokumenty, vedené na nižších úrovních systému dokumentace ([www.ikvalita.cz](http://www.ikvalita.cz)).

Příručka jakosti by měla obsahovat tyto prvky:

- název a předmět,
- tabulku obsahu,
- přezkoumání a schválení,
- politiku jakosti a cíle jakosti,
- organizaci, odpovědnosti a pravomoci,
- odkazy na seznam dokumentů, které se v příručce nevyskytují,
- popis systému managementu jakosti,
- dodatky, které obsahují doplňující informace, týkající se naplnění politiky a cílů (Kožíšek, 2005).

Jak je již uvedeno výše, součástí příručky kvality je obvykle i tzv. politika jakosti. To je prohlášení či závazek managementu zabývat se řízením a zvyšováním jakosti. Politika jakosti může být napsána jednou větou, ale často se skládá z několika odstavců. Při její tvorbě musíme zohlednit v první řadě oblast či obor, kterého se daná politika týká. Typickým příkladem může být například norma ISO 13485, která se týká certifikací systémů jakosti u výroby zdravotnické techniky. Ta vyžaduje, aby politika jakosti obsahovala i něco navíc než obecná norma ISO 9001 ([www.ikvalita.cz](http://www.ikvalita.cz))

*Směrnice a řády* představují druhou úroveň a stanovují účely a předměty činností. Dále určují, jak se tyto činnosti budou provádět, jakými pracovníky a podle jaké dokumentace. Stanovují také postupy toho, jak by se měly vytvářet záznamy o veškerých prováděných činnostech. Příkladem směrnice může být třeba pracovní řád, který je závazný pro zaměstnavatele i zaměstnance, kteří jsou ve vzájemném pracovním



či obdobném poměru. Za jeho dodržování odpovídají všichni zaměstnanci a nabývá platnosti dnem svého vydání. Dále je to dobře známá směrnice týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany na pracovišti firmy. Stejně jako v předchozím případě, i zde je tato směrnice závazná pro všechny zaměstnance a platnosti nabývá dnem vydání.

Třetí úroveň pak obsahuje *záznamy*, jejich šablony, důkazy o plnění požadavků a celou řadu ostatních dokumentů.

Jednotný postup *řízení dokumentů* stanovuje směrnice dle ČSN ISO 9001:2001. Musí se jí řídit pracovníci, kteří tyto dokumenty vytvářejí, aktualizují je a kontrolují. Ti pracovníci, kteří mají povinnost seznámit se s dokumenty jakosti, se musí touto směrnicí řídit, resp. její částí, která popisuje distribuci dokumentů. Z výše uvedeného tedy vyplývá, že zaměstnanci zodpovídají za dodržování této směrnice a vedení společnosti za to, že postupy v systému jakosti budou jasně stanovené dokumenty, zpracované na podkladě této směrnice ([www.dokumentace.jakosti.cz](http://www.dokumentace.jakosti.cz)).

Veškerá dokumentace v podniku musí být řízená a to znamená, že každý proces musí být popsán ve vhodně formulovaném dokumentu a o činnostech procesu musí být záznamy například ve formě elektronického záznamu v databázi. Již výše bylo uvedeno, že hlavní odpovědnost má v tomto případě vedení společnosti, konkrétně pak většinou manažer kvality. Ten také schvaluje žádosti o nový dokument či změnu a zrušení těch dosavadních. Jednotlivé postupy v této oblasti si firmy stanovují individuálně, dle charakteru a rozsahu samotné firmy.

Z evidence pak musí být jasné, kdy přesně byl nějaký dokument zrušen, kdy začal platit nový, popřípadě kdy byl dokument změněný. Používání dokumentů a formulářů s různými revizemi je, až na některé výjimky, nepřípustné ([www.ikvalita.cz](http://www.ikvalita.cz)).

## **2. 2. 4 Vrcholový management v systému řízení kvality**

„Jak se k systému a v systému managementu jakosti chová vrcholové vedení, tak celý systém vypadá. Proto považujeme skutečně vůdčí roli vrcholového managementu za zásadně důležitou nejenom pro osud systému managementu jakosti, ale z dlouhodobější perspektivy i pro osud celých organizací (Nenadál et al, 2008)!“

## **Podniková kultura**

„Podnikovou kulturu lze obecně definovat jako soubor podnikových cílů, myšlenek, pravidel, norem, názorů, postojů, hodnot, společenského vědomí, přesvědčení, ale i historie, zvyků, tradic a hmotných podmínek. Tento soubor vytvářejí, udržují a rozvíjejí lidé v podniku. Podniková kultura tedy slouží především k podpoře sounáležitosti pracovníka s organizací, k rozvoji interního i externího potenciálu firmy a k tvorbě a pěstování jejího dobrého jména (Nenadál et al, 2008).“

Podniková kultura je úspěšným nástrojem nejen pro vedení lidských zdrojů, ale i pro zvyšování podnikové výkonnosti. V prvním případě funguje jako společenský tlak s cílem vytvářet a posilovat způsoby chování, které jsou v souladu s cíli a pravidly firmy. V druhém případě působí jako standard, který se očekává od zaměstnanců v oblasti pracovní výkonnosti.

Hmotné a nehmotné pracovní prostředí je první ze tří úrovní, které tvoří podnikovou kulturu. Do druhé spadají způsoby, jak se firma projevuje navenek, jakou má image, marketing, reklamu, goodwill apod. Poslední část tvoří soubor firemních hodnot, norem, rituálů, zvyklostí a tradic, které se projevují v chování. Součástí je také soubor symbolů, jako je například řeč, firemní logo či oblečení, které jsou udržovány po celou dobu fungování firmy na trhu.

Mezi základní funkce podnikové kultury patří:

- Vnější funkce, kterou můžeme vysvětlit jako adaptabilitu na podmínky firemního okolí, image a goodwillu.
- Vnitřní funkce, což je způsob, jakým zaměstnanci vnímají organizaci uvnitř.

Jako nejčastější projevy podnikové kultury označujeme:

- pracovní chování,
- vztah zaměstnanců k organizaci,
- vztah organizace k zaměstnancům,
- mezilidské vztahy,
- řídicí styl,
- podnikové klima.

Na základě studií, které probíhají již několik desítek let, lze odvodit některé základní společné rysy úspěšných podnikových kultur. Prvním důležitým charakterovým rysem je to, že zaměstnanci přesně chápou úlohu jednotlivých částí organizace. Měli by si také navzájem důvěřovat, podporovat se a společně usilovat o dosažení podnikových cílů. Předpokladem toho všeho je, že organizace bude fungovat jako tým. Lidé jsou ve

firmách s úspěšnou podnikovou kulturou obvykle velice iniciativní, přicházejí s novými nápady na zlepšování a nová řešení, a také jsou zvyklí přijímat odpovědnost a nepřenášet řešení svých problémů na druhé. Nebojí se otevřeně komunikovat, veřejně promlouvat a vyjadřovat svůj názor a jsou také schopni naslouchat jiným. V mnoha případech mají pracovníci tendenci podporovat a propagovat firmu navenek a cítí za ni odpovědnost. Manažeři se snaží řešit veškeré konflikty ihned bez jakéhokoliv odkládání a jejich zastírání, a vzhledem k zaměstnancům firmy se snaží o posilování jejich schopností a odpovědností (Petříková, 2007).

Mezi hlavní nástroje podnikové kultury řadíme:

- provádění analýzy, hodnotící podnikovou kulturu prostřednictvím průzkumů, průběžného pozorování či rozhovorů se skupinami zaměstnanců,
- formulování vize, cílů a hodnot organizace a jejich podrobnější vysvětlení,
- osobní příklad chování manažerů a jejich působení na zaměstnance,
- proces začlenění zaměstnanců do podnikové kultury,
- hodnocení pracovních výkonů a celkově pak zavedení systému řízení výkonnosti,
- zavedení systému odměňování a motivace pracovníků,
- přijetí kritérií pro hodnocení, výběr, získávání či povyšování zaměstnanců (Nenadál et al, 2008).

To, jak důležité je se systematicky věnovat vytváření a posilování podnikové kultury, dokazuje i jeden velice zajímavý příběh z praxe: „Historicky úspěšná dceřiná společnost nadnárodního koncernu operující na území ČR (obrat: 2 mld. Kč, počet zaměstnanců: 600) čelila nečekaným komplikacím. Bez zjevného vnějšího impulsu se propadal zisk, klesaly tržby, odcházeli klienti a klíčoví nositelé obchodních projektů. Top management neuměl negativní trend zastavit; do té doby než diagnóza ukázala na špatnou firemní kulturu ([www.hrm.ihned.cz](http://www.hrm.ihned.cz)).“

### **Politika a cíle kvality**

Při aplikaci koncepce management kvality se musí vrcholové vedení zaměřit na jednoznačné a srozumitelné vyhlášení politiky a cílů kvality. Politice kvality již byla věnována pozornost v předcházející části, tudíž bude následující text věnován především cílům kvality.

Jeden z významných představitelů v oblasti řízení kvality Joseph Juran již před mnoha lety charakterizoval cíle kvality jako „kvantifikovatelné charakteristiky znaků

jakosti produktů i procesů, kterých organizace hodlá dosáhnout k určenému termínu při naplňování své politiky jakosti (Juran, Godfrey, 1999).“

Určení cílů kvality představuje jednu z klíčových rolí vrcholového managementu. Konkrétně jde o identifikaci příležitostí ke zlepšení kvality na potřebných místech a následného určení strategických cílů organizace. Juran uvádí také základní vlastnosti cílů jakosti a shrnuje je v pěti požadavcích. Cíle musí být v první řadě specifické, měřitelné, reálné, dále musí odpovídat potřebám svého příjemce a jako poslední požadavek se uvádí časové specifikum cíle (Juran, Godfrey, 1999).

Cíle kvality však musí vyhovovat i dalším kritériím, mezi něž patří mimo jiné i to, že musí být ekonomické, aby přínosy z jejich dosažení byly větší než výdaje s nimi spojené. Musí být srozumitelné a formulované v jazyku těch, kteří je budou naplňovat a také flexibilní, abychom je mohli přizpůsobit konkrétním podmínkám daného podniku. Důležitá je také legitimita cílů, což znamená, že cíle by měly být oficiální a závazné.

Plánování cílů jakosti je v organizacích nejčastěji rozděleno do tří oblastí:

1. Požadavky externích zákazníků a dalších zainteresovaných stran.
2. Požadavky národní a nadnárodní legislativy.
3. Požadavky uvnitř organizace.

Přestože se nám podaří dobře zformulovat politiku a cíle jakosti, neznamená to, že se dokážou prosadit automaticky. Je zapotřebí zabývat se důkladně nástrojem jejich přerozdělování. Jde o nástroj, který rozpracovává a konkretizuje politiku a cíle jakosti až na nejnižší stupně řízení v organizaci. Tento proces označujeme také jako pozitivní motivaci k jakosti. Význam spočívá v tom, že dochází k vytvoření konkrétních předpokladů pro naplňování podnikové strategie a napomáhá k tomu, že se zaměstnanci mohou s těmito cíli ztotožňovat (Nenadál et al, 1998)

Dle dnešního moderního řízení managementu kvality se většina koncepcí tedy shoduje na jedné podmínce, a sice jak již bylo uvedeno výše, dnes nestačí cíle definovat pouze na úrovni organizace, ale je zapotřebí je plánovat, rozšiřovat a konkretizovat na všechny úrovně. Každá z organizačních jednotek by měla mít svoje cíle kvality. Tento koncept vychází z přístupu, který pochází z Japonska, a nazýváme ho hoshin kanri. Ten je dnes vyžadován například i v páté kapitole normy ČSN EN ISO 9001 (Nenadál et al, 2008).

## **Odpovědnosti, pravomoci a organizační struktury**

Zajistit stanovení a sdělování odpovědností a pravomocí v organizaci je úkolem vrcholového vedení, které je musí vymezovat vzhledem k činnostem souvisejícími přímo či nepřímo s ovlivňováním jakostí procesů a výrobků. Jedná se o aktivitu, která je v dnešní době poměrně podceňována a někdy dokonce ignorována. Nutno podotknout, že v některých podnicích je absence odpovědností a pravomocí dokonce záměrná. Nadřízení totiž mohou lépe ovládat své podřízené, kteří ani netuší, jaké povinnosti a práva při výkonu práce mají. Oba pojmy se často zaměňují, a proto je důležité jejich vysvětlení.

„*Odpovědnost* je obecně termín, vztahující se k povinnosti určité osoby, kterou má vůči jiným osobám v organizaci.“ V systémech managementu jakosti, které jsou procesně orientované, pak jde o jednoznačné vymezení odpovědností za výstupy a efektivní vykonávání procesů a činností.

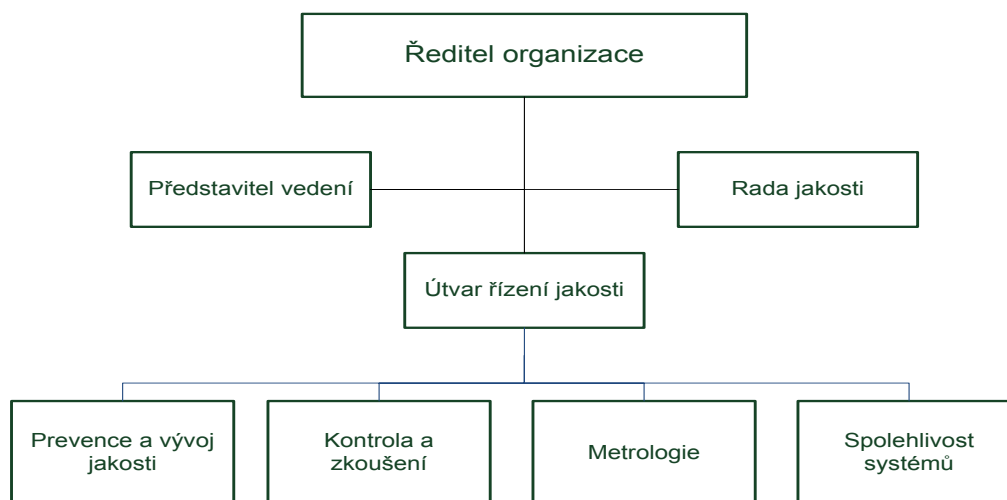
„*Pravomoc* je pak odrazem míry zmocnění zaměstnanců k vykonávání činností a týká se pravomocí rozhodovat, podepisovat, být informován, plánovat, a to v takové míře podrobností, aby každému bylo jasné, co si může ve své práci dovolit“

Základní dokument, ve kterém by měly být jasně definovány odpovědnosti a pravomoci, označujeme jako organizační řád. Tento úkol vrcholového vedení je pak provázán s vytvářením organizačních struktur, které mají v systémech managementu jakosti svoji nezastupitelnou roli (Nenadál et al, 2008).

Pro efektivní management kvality je nezbytné mít strukturu jasně definovanou, a to ve formě organizačního schématu, jež zobrazuje vedení celé společnosti a detailně rozlišuje jednotlivé části kvalitativní jednotky. Ve většině organizací se o kvalitativní jednotce mluví též jako o oddělení kvality, Ať tak či onak, zvolená struktura by měla odpovídat kultuře organizace (Muchemu, 2008).

S ohledem na celosvětovou praxi můžeme v systémech managementu jakosti rozlišovat dvě základní organizační struktury. Označujeme je jako formální a neformální. *Formální organizační struktura* zahrnuje prvky firem, které jsou popisovány v jejich základních organizačních normách, například v organizačním řádu. Typický příklad formální struktury, která je dnes běžná ve většině organizací u nás, je znázorněna na třetím obrázku.

**Obrázek 3: Příklad formální organizační struktury v systémech managementu kvality**



Zdroj: Nenadál et al, 2008

At' už bude mít formální struktura jakoukoliv podobu, nesmí se zapomenout na jednu důležitou zásadu, a sice že všechny její prvky by měly být přímo podřízeny řediteli organizace. Z obrázku je patrné, že důležitou součástí formální struktury je představitel vedení, kterým je jmenován jeden z členů vrcholového vedení. Ředitel organizace na něj přenáší odpovědnosti a pravomoci, týkající se vytváření, udržování a rozvíjení systému managementu kvality. Tato funkce není výkonná, ale spíše koordinační, a často bývá ve větších podnicích problémem střet této funkce s funkcí vedoucího pro útvar řízení jakosti. Dalším problémem v praxi bývá to, že jmenovaný představitel vedení často nemá absolvovaný žádný z kurzů potřebných pro výkon této práce. Netřeba totiž podotýkat, že si tato pozice vyžaduje opravdu hluboké znalosti v oboru a také řadu zkušeností.

V českém prostředí se bohužel výjimečně objevuje také poradní orgán vrcholového managementu, který označujeme jako radu jakosti. Tento orgán se zabývá celou řadou činností, mimo jiné například přijímáním doporučení a projednáváním zpráv, týkajících se jakosti či prosazováním nových trendů v managementu jakosti. Opět se v praxi objevují některé nedostatky, zejména v případě, kdy je rada jakosti složena jen z členů vrcholového vedení a schůze se tak mohou proměnit pouze v rutinní porady. Je proto nezbytné, aby součástí rady jakosti byli i lidé, kteří mohou do podniku vnést nezávislé názory a informace o dané oblasti (Nenadál et al, 2008)

Poslední důležitou složkou je tzv. útvar řízení jakosti neboli výkonná složka managementu kvality, která se v českých podnicích transformovala z tradičních útvarů

technické kontroly. Spektrum činností a úkolů, které zajišťuje tento útvar, je velice široké a zahrnuje například ověřování shody, rozборы příčin vzniku neshod, aplikaci metod a nástrojů managementu kvality apod. V některých organizacích mohou být součástí útvarů také další oddělení, která se soustředí například na rozvoj spolehlivosti systémů, metrologii apod.

V současné době je ve světě posilována role *neformálních organizačních struktur*. Přestože nejsou popsány v žádné z organizačních norem, jejich účinek je mnohdy vyšší než u formálních struktur. Obecně se dá říci, že úroveň neformálních struktur je přímo úměrná povědomí a vztahu ke kvalitě na všech úrovních řízení v organizaci. Čím se toto povědomí zvyšuje, tím je práce v těchto strukturách pro zaměstnance větší samozřejmostí. Rozlišují se čtyři základní druhy neformálních organizačních struktur:

- kroužky jakosti,
- týmy zlepšování,
- týmy auditorů kvality,
- týmy sebehodnocení (Nenadál et al, 2008).

„*Kroužky kvality* lze definovat jako neformální, dobrovolné skupinky organizované v rámci firmy pro provádění specifických úkolů na pracovišti.“ Tyto aktivity mohou mít v závislosti na cílech mnoho forem, jako například kroužky kontroly kvality, hnutí nulové poruchovosti, kroužky zlepšovacích návrhů, kroužky bezpečnosti práce a další. Původně se formovaly za účelem vzájemného ovlivňování a společného růstu jejich členů. Právě aktivity malých skupin jsou jedním z témat, které se staly obrovskou vášní japonských byznysmenů. Knihy s tituly na toto téma lze najít prakticky v každém japonském knihkupectví.

Management organizace kroužky kvality zaměstnancům nevnucuje, protože jsou dobrovolné. Zaměstnanci se scházejí v průběhu pracovní doby nebo až po jejím skončení. V tomto případě jim management může, ale nemusí, platit odměnu za práci přesčas. Základem je, aby se kroužky dokázaly dobře rozběhnout. Management jejich práci usměrňuje a volí způsob jejich oceňování a odměňování, když se dostaví nějaké výsledky. Proces odměňování kroužků je důležitý zejména v těch organizacích, kde se kroužky významně podílejí na úspěchu celého podniku (Imai, 2007).

Kroužky kvality mají několik typických charakteristik. Jejich hlavním cílem je zlepšit komunikaci mezi řadovými zaměstnanci a managementem a zejména identifikovat a řešit problémy. Každý kroužek sestává z vedoucího a osmi až deseti zaměstnanců z jedné pracovní sféry. Jejich součástí je také koordinátor a jeden nebo

více facilitátorů, úzce spolupracujících s vedoucím. Jak již bylo řečeno, účast členů v kroužku je dobrovolná a účast vedoucích dobrovolná být může i nemusí. Kroužek si sám vybírá své problémy a nejprve je veden k výběru problémů ze svého nejbližšího pracovního okolí. Rozsah problémů se pak neomezuje jen na kvalitu, ale zahrnuje také produktivitu, náklady, bezpečnost, morálku, vedení, prostředí a další sféry. Součástí schůzí, které trvají přibližně jednu hodinu týdně, bývá obvykle i formální školení o technikách řešení problémů. Formou oceňování aktivit kroužků nejsou finanční odměny, ale jako nejefektivnější ocenění se bere uspokojení členů z řešení problémů a sledování jejich následné implementace (Crocker et al, 1984).

**Obrázek 4: Typické schéma kroužku kvality**



Zdroj: Nenadál et al, 2008

Zajímavým příkladem mohou být kroužky kvality v jedné z největších japonských bank, Sanwa Bank, kde funguje 2 400 kroužků a působí tam asi 13 000 zaměstnanců z řad úředníků a pracovníků u přepážek. Tyto kroužky začaly působit již v roce 1977 a zabývaly se již více než 10 000 podněty. Vzhledem k tomu, že se jedná o oblast bankovníctví, zaměřují se zejména na zlepšení kvality jejich kancelářské práce. Mezi řešenými tématy se objevila například: jak snížit počet chybných seznamů, jak získávat nové klienty, jak šetřit energií či kancelářskými potřebami, jak si pamatovat jména zákazníků, jak zvýšit úroveň znalostí zaměstnanců apod. (Imai, 2007).



„*Týmy zlepšování* jsou multidisciplinární skupiny formované obvykle vrcholovým vedením pro řešení závažných a rozsáhlých projektů zlepšování jakosti, jež vyplynou například z benchmarkingu, potřeby zavádění Six Sigma apod.“

Shrnutí základních charakteristik týmů zlepšování je následující:

- náplň projektu je průřezového charakteru,
- projekt je jedním z životně důležitých,
- členové jsou z různých útvarů podniku,
- členství v týmech je nařízené,
- týmy jsou složeny ze středního managementu a odborníků,
- tým je jmenován pro každý projekt zvlášť,
- motivace členů je převážně hmotná,
- zlepšování má povahu reengineeringu (Nenadál et al, 2008).

### **Management zdrojů v systémech managementu kvality**

Organizace se musí zabývat tím, jak určovat a poskytovat zdroje, kterých je potřeba pro implementaci a následné udržování systému managementu jakosti, neustálé zlepšování efektivnosti systému a zejména také ke zvyšování spokojenosti zákazníků tím, že plníme jeho požadavky (ČSN EN ISO 9001:2009).

Zdroje představují poměrně široké spektrum prvků, ať již hmotných či nehmotných. Mezi významné zdroje každého podniku řadíme například pracovníky (včetně jejich kvalifikací, schopností či znalostí), infrastrukturu organizace (budovy, stroje, pozemky nebo přírodní zdroje), finanční zdroje, pracovní prostředí a samozřejmě nehmotné zdroje v podobě know-how, informací, licencí nebo patentů. Každý manažer by měl tyto zdroje co nejpřesněji identifikovat, zajistit jejich dostupnost a zjistit požadovanou způsobilost neboli kvalifikaci (Veber, 2002).

Všechny aktivity managementu zdrojů by měly vycházet z politiky a strategie podniku. Od vedoucích jednotlivých organizačních jednotek se očekává, že po tom, co byli seznámeni se strategií podniku, budou schopni odhadnout budoucí zdroje. Tyto požadavky pak musí sdělovat pracovníkům, kteří mají v podnicích na starost právě strategické plánování investic, plánování lidských zdrojů apod.

S managementem zdrojů je spjato několik základních činností. Plánování zdrojů si nevyžaduje nutné sestavování nových plánů, ale postačí jejich zařazení mezi běžně zpracovávané plány v podniku. Poskytování zdrojů je operativní aktivitou představující přenos všech plánovaných zdrojů do reality. Organizační jednotky, které zdroje

využívají, mají pravomoc provádět rutinní činnosti v podobě udržování zdrojů. Příkladem může být například údržba strojů, inventarizace a skladování materiálu apod. Poslední činností spojenou s managementem zdrojů je odstraňování zdrojů, které spočívá například ve vyřazování zařízení, šrotaci zásob nebo někdy i v propuštění pracovníků (Nenadál et al, 2008).

## **Benchmarking**

Benchmarkingem rozumíme proces srovnávání a poměrování organizace s ostatními kdekoliv ve světě za účelem získání informací. Vzhledem ke stále se zvyšujícím požadavkům na produkty je tento nástroj naprosto nezbytný pro úspěch na trhu. Organizace je vystavena neustálým změnám, taženým jak externími silami (např. konkurence, posuny poptávky), tak interními (vedení, kultura společnosti atd.). Adaptace na tyto změny se ukázala být jako klíčová pro úspěšné fungování organizace. Společnosti, které vidí ve změnách nutnou součást pokroku, zjistily, že identifikace efektivních postupů jiných společností a jejich následný přenos jsou klíčem pro úspěšný rozvoj. Implementace nových procesů, které vycházejí z již prověřených a dobře fungujících modelů využívaných konkurenty, totiž snižují náklady a časovou náročnost výroby, rovněž ale poskytují konkurenční výhodu na trhu. Přeneseně řečeno, benchmarking vyžaduje dostatek pokory přiznat si, že ostatní jsou v něčem lepší, a zároveň dostatek moudrosti naučit se, jak se těmto konkurentům vyrovnat, či je dokonce překonat.

Efektivní benchmarking však nespočívá pouze v obyčejném sběru dat ke srovnávání. Organizace se světovou reputací zjistily, že je také důležité porozumět kvantitativní stránce výkonnosti k dosažení plného potenciálu benchmarkingu. Konkrétně se jedná o pochopení, co je vlastně měřeno a jak probíhají související procesy, dále je nutné identifikovat ty faktory, které danému procesu umožňují jeho vysokou efektivitu. Studie z roku 1997, která se zaměřila na více než 470 společností, ukázala, že nejsilnější benchmarking je nastaven jako nepřetržitý nástroj zlepšování, který je součástí širší a dlouhodobější strategie. Vyjádřeno číselně, 83 % respondentů naznačilo, že benchmarking je nejúspěšnější ve spojení s jinými iniciativami na zlepšování nebo změny (Coers, 2001).

Rozlišuje se několik základních typů benchmarkingu. Z hlediska toho, kde se uskutečňuje, se zpravidla uvádí členění na interní a externí, a z hlediska zvoleného

objektu zkoumání rozlišujeme benchmarking konkurenční, funkcionální a generický (Nenadál et al, 2008).

## **2. 3 Koncepce managementu kvality**

V současné době se ve světě využívají tři základní koncepce, které chápeme jako strategické přístupy sloužící k rozvoji managementu kvality. Tyto koncepce jsou rozdílně náročné na znalosti lidí, zdroje a také se orientují na různé zainteresované strany. Rozlišujeme tedy:

- koncepci podnikových standardů,
- koncepci norem ISO,
- koncepci TQM (Nenadál et al, 2008).

### **2. 3. 1 Koncepce podnikových standardů**

Patří mezi nejstarší, přestože ji dnes vzhledem k náročnosti řadíme mezi koncepci norem ISO a koncepci TQM. Již v sedmdesátých letech si firmy uvědomovaly nutnost zavádění systémových přístupů k managementu kvality, a tak vznikla řada norem, z nichž některé platí dodnes v různých odvětvích. Ačkoli mají tyto standardy různé přístupy, jejich společným znakem je to, že jsou o hodně náročnější ve srovnání s požadavky definovanými normami ISO řady 9000.

Mezi takovéto normy můžeme zařadit například Fordův standard Q 101, který je známý i v některých z našich firem. Jsou to také API standardy, ASME kódy používající se v oblasti těžkého strojírenství, AQAP zabezpečující jakost v rámci NATO a zejména také předpisy QS 9000, které byly zpracovány za účelem definování požadavků na systém kvality u všech dodavatelů tří nejvýznamnějších amerických automobilek (Chrysler, Ford, General Motors). Ačkoli mají tyto standardy různé přístupy, jejich společným znakem je to, že jsou o hodně náročnější ve srovnání s požadavky definovanými normami ISO řady 9000 (Nenadál et al, 1998).

### **2. 3. 2 Koncepce norem ISO**

Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) je největším světovým vývojářem dobrovolných mezinárodních standardů. Tyto mezinárodní standardy stanovují nejmodernější požadavky na produkty, služby a postupy za cílem dosažení co možná

největší efektivity jednotlivých průmyslových odvětví. Technicky vzato je ISO síť mnoha těles upravující národní standardy. Jednotliví členové ISO pak v organizaci reprezentují svou zemi. Díky faktu, že standardy jsou vyvíjeny na základě celosvětového konsenzu, pomáhají tyto postupně rozbíjet bariéry mezinárodního obchodu. Od svého založení v roce 1947 organizace publikovala více než 19500 mezinárodních standardů zahrnujících téměř všechny aspekty technologií a obchodu. Od nezávadnosti potravin po výpočetní techniku, od zemědělství ke zdravotní péči, ISO mezinárodní standardy ovlivňují životy nás všech ([www.iso.org](http://www.iso.org)).

V roce 1987 byly prvně zveřejněny normy, které se souborně zabývaly požadavky na systémy managementu kvality. Označovaly se jako normy ISO řady 9000 a byly zpracovány tři modelové řady v podobě norem ISO 9001, 9002 a 9003. K revizi došlo celkem dvakrát, z čehož ta nejzásadnější byla provedena v roce 2000. „Doporučení pro systém řízení jakosti jsou uvedena v několika normách ISO, přičemž každá z norem má jinou funkci:

- ISO 9000 představuje úvod do problematiky managementu jakosti ve smyslu filozofie 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 (Veber, 2002).“

*ISO 9000* - Systémy managementu jakosti - základy, zásady, slovník. Jak již název napovídá, norma se zabývá výkladem základních pojmů a zásad, které se týkají kvality a uvádí také požadavky na to, jak by měl vypadat systém managementu kvality, který je dostatečně vyhovující pro certifikaci.

*ISO 9001* - Systémy managementu jakosti - požadavky. Tato norma je považována za tu nejdůležitější, protože se podle ní provádí koncipování, zavádění a auditování zavedeného systému managementu kvality. Často se označuje jako kritériální norma, protože její požadavky musí firma splňovat, když potřebuje prokázat úspěšné fungování systému. Poslední revize této normy proběhla v roce 2008.

*ISO 9004* - Systémy managementu jakosti - směrnice pro zlepšování výkonnosti. Tato norma není nástrojem certifikace a slouží k poskytování různých doporučení, které mohou firmy využívat pro zlepšení a rozvoj systému nad rámec normy ISO 9001. I tato norma byla revidována, a to v roce 2009 (Veber, 2002).

### **2. 3. 3 Koncepce TQM**

Dle Doležalové (2012) můžeme TQM neboli Total Quality Management definovat jako „dobře naplánovaný celopodnikový proces neustálého zlepšování všech podnikových činností tak, aby se dosáhlo spokojenosti všech vnitřních i vnějších zákazníků“. Tato koncepce byla vyvinuta již v padesátých letech a na její formulaci se podílela celá řada odborníků v oblasti kvality, mimo jiné Deming, Juran, Feigenbaum či Ishikawa. K této koncepci, která používá poměrně náročné statistické techniky, se přechází přes řízení kvality (Quality Control) a zajištění kvality (Quality Assurance).

Jedná se o nejkompexnější a také nejúčinnější přístup, který se za pomoci zaměstnanců všech oddělení a na všech úrovních v podniku snaží o neustálé uspokojování požadavků zákazníků, a to všechno s co nejnižšími náklady. Zavádění TQM si vyžaduje celou řadu základních požadavků, mezi ně patří například:

- nástroje řízení a zlepšování kvality,
- angažování vrcholového managementu,
- komunikaci napříč organizací,
- angažování všech pracovníků a zajištění jejich školení,
- týmová práce,
- systém zabezpečování kvality apod.

Jako zajímavé se jeví pojetí TQM v Japonsku, kde se pracuje se čtyřmi základními principy. První z nich je Atarimae Hinshitsu, idea předpokládající fungování věcí tak, jak se předpokládá. Kansei je oproti tomu metoda vycházející z toho, že výrobek můžeme zlepšovat, když budeme zkoumat, jak zákazník výrobek používá. Další je Miryokuteki Hinshitsu, který pracuje s myšlenkou estetické kvality (Doležalová, 2012).

Posledním z nich je dobře známý Kaizen neboli zlepšování a neustálé zdokonalování, které se týká všech zaměstnanců. Filozofie strategie Kaizen, která je nejdůležitějším pojmem japonského managementu říká, že si způsob našeho pracovního i soukromého života zaslouží neustálé zdokonalování. Výsledkem účinnosti tohoto principu je zcela zřejmý hospodářský úspěch a konkurenceschopnost Japonska (Imai, 2007).

### **2. 3. 4 Model Excellence EFQM**

Model Excellence EFQM představuje jeden z modelů, které byly vyvinuty na podporu TQM, protože jeho samotná filozofie k aplikaci v praxi nestačí. „EFQM

(European Foundation for Quality Management) je nezisková organizace, která vznikla za účelem zvýšení konkurenceschopnosti evropských organizací a dosahování jejich trvale udržitelné excelence (www.csq.cz).“

Základy tohoto modelu spadají až do roku 1988. Tehdy došlo ke spojení odborných znalostí a zkušeností čtrnácti hlavních představitelů nejvýznamnějších evropských organizací (např. Nestlé, Renault, Robert Bosch) a společně vytvořili model manažerské úspěšnosti. Samotný model excelence EFQM byl poprvé představen v roce 1991 a o rok později se stal podkladem pro možnost zúčastnit se Ceny EFQM za excelenci (www.csq.cz).

Tento model je založen na devíti základních kritériích, které se člení na dalších dvaatřicet dílčích kritérií. Prvních pět z nich tvoří prostředky a nástroje neboli předpoklady, které poskytují návod, jak dosáhnout výborných výsledků. Zbývající čtyři kritéria jsou výsledky, které říkají, čeho firma dosahuje. (Nenadál, 2008). Jednotlivá kritéria jsou znázorněna na obrázku níže.

**Obrázek 5: Model Excelence EFQM**



Zdroj: www.csq.cz

V souvislosti s modelem excelence EFQM je také důležité vymezit pojem sebehodnocení, který je Evropskou nadací pro management jakosti definován jako: „všezahrnující systematický a pravidelný proces přezkoumávání činností organizace a jejich výsledků na bázi modelu excelence“. Sebehodnocení je v posledních desítkách let celosvětovým trendem pro interní posuzování výkonnosti organizace. Vytvořila se také celá řada postupů a společných principů, které se dnes všeobecně uznávají a jsou

vhodné i pro malé a střední podniky. Nutno také podotknout, že sebehodnocení nepatří v České republice mezi běžně používané nástroje učení (Petříková et al, 2005)

## **2. 4 Lidské zdroje v managementu kvality**

Řízení lidských zdrojů je velice důležitou součástí řízení podniku a jeho význam ještě roste vzhledem k budování a rozvoji moderních systémů managementu kvality. V dnešní době se musí firmy snažit produkovat a dodávat kvalitní výrobky a tohoto stavu mohou docílit za předpokladu dokonalé připravenosti lidí a eliminace změn v systémech řízení (Nenadál et al, 2008).

V oblasti řízení lidí používá většina podniků tři základní cíle, které jsou převzaté ze stejného počtu skupin výstupních ukazatelů:

- spokojenost zaměstnanců,
- udržení zaměstnanců,
- produktivita zaměstnanců (Kaplan, Norton, 2007).

Zjistilo se také, že čím větší je stupeň spokojenosti zaměstnanců, tím spokojenější jsou i zákazníci. Spokojenost zaměstnanců pak můžeme zjišťovat prováděním průzkumů spokojenosti. Ty probíhají ve většině případů pomocí dotazníkového šetření, kde mimo jiné zjišťujeme:

- podporu od nadřízených pracovníků,
- přesvědčení o smysluplnosti výkonu práce,
- aktivní podporu kreativity a iniciativy,
- přístupnost k informacím důležitým pro výkon práce,
- souhlas s významnými rozhodnutími a jejich podpora,
- obecnou spokojenost s podnikem,
- hrdost na organizaci,
- pocit sounáležitosti apod. (Folwarczná, 2010).

Každá organizace se snaží udržet si takové zaměstnance, na kterých má dlouhodobější zájem a posuzuje se pomocí fluktuace důležitých zaměstnanců. Dalším ukazatelem je produktivita práce, kterou lze měřit mnoha způsoby. Nejpoužívanějšími jsou zisk a obrat na zaměstnance, kde se kvantifikuje, kolik výstupů může být vygenerováno na zaměstnance. Jednoduše řečeno, čím více se vyprodukuje výrobků

a poskytne služeb s vyšší přidanou hodnotou, tím se bude obrát na zaměstnance zvyšovat. (Kaplan, Norton, 2007)

## **2. 4. 1 Vzdělávání zaměstnanců**

„Vzdělávání zaměstnanců v organizaci představuje soubor cílených, vědomých a plánovaných opatření a činností, které jsou orientovány na získávání znalostí, dovedností a schopností (pracovních způsobilostí) a osvojení si žádoucího pracovního jednání pracovníky organizace.“ Tyto činnosti organizují zaměstnavatelé a provádějí je za účelem zvyšování a prohlubování kvalifikace pracovníků. To pak vede k lepším pracovním výkonům jednotlivých zaměstnanců i ke zvýšení celkové produktivity organizace (Dvořáková, 2007).

Existuje celá řada metod vzdělávání, přesto je možné je rozdělit do dvou hlavních skupin. První skupinou jsou metody, které se používají pro vzdělávání na pracovišti při výkonech běžných pracovních úkolů. Považuje se za vhodné používat tyto metody například při vzdělávání dělníků. Mezi nejnámější a nejpoužívanější patří mimo jiné instruktáž při výkonu práce, mentoring, asistování, pověření úkolem, coaching či pracovní porady.

Druhou skupinou vzdělávacích metod jsou ty, které se používají mimo pracoviště, buď v organizaci či mimo ni. Oproti první skupině metod, je vhodnější tyto metody využívat pro vedoucí zaměstnance a specialisty. Řadíme sem například přednášky, případové studie, brainstorming, workshop, simulaci, outdoor training nebo assessment centre (Koubek, 2001).

## **2. 4. 2 Učíci se organizace**

Jde o pojem, který je podporován Modelem Excellence EFQM a v dnešní době je již ve světě pojmem velice známým. „Za učící se organizaci je možno považovat každou organizaci, jejíž zaměstnanci se dobrovolně podrobují procesům neustálého rozšiřování svých vědomostí a zručností s cílem zdokonalovat svou vlastní práci a zlepšovat výsledky podniku (Nenadál et al, 2008).“

Učíci se organizace má svoji filozofii a vychází z několika zásad. První z nich říká, že organizace budou vždy lépe nebo hůře uplatňovat v praxi nejnovější znalosti a poznatky, ale žádná z nich nemůže být nikdy naprosto dokonalá. Druhá zásada je v duchu synergického efektu a poukazuje na to, že učící se organizace představuje vždy



vyšší úroveň než učící se jednotlivci. U další zásady je třeba si uvědomit, že podniková kultura, TQM a učící se organizace jsou pojmy, které by měly být neoddelitelné a měly by se vzájemně podmiňovat. Poslední ze zásad lze obecně vysvětlit tím, že bez dalšího vzdělávání jen těžko organizace dosáhne lepší kvality a produktivity (Nenadál et al, 2008).

Učící se organizaci ovlivňují čtyři základní charakteristiky:

1. Formy - sebevzdělávání, audity kvality, týmová práce, stáže, exkurze, výcviky apod.
2. Impulzy - výsledky auditů, benchmarkingu, měření spokojenosti apod.
3. Cíle - zlepšení ekonomiky a image, zvýšení konkurenční výhody, zlepšení kvality
4. Struktury - jednotlivci, skupiny, celý podnik. (Nenadál et al, 2008).

Hovoří-li se někde o pojmu učící se organizace, neměla by se opomenout zmínka o firmě Toyota. Dle mnoha odborníků, kteří zkoumali prvotřídní světové firmy, je Toyota nejlepší učící se organizací na světě. Proč je tomu tak? V Toyotě se považují standardizace a inovace za dvě strany téže mince, navíc je dokáží spojovat takovým způsobem, že je zajištěna výborná kontinuita. S uvážením v této firmě dochází k využití standardizace k přenosu individuálních a týmových inovací do učení celé organizace. Aby k tomuto přenesení mohlo dojít, musí se nové postupy standardizovat a ve firmě uplatňovat do té doby, než se objeví lepší postup. „To je základ přístupu firmy Toyota k učení - standardizace přerušovaná inovacemi, které se promítají do nových standardů (Liker, 2007).“

Každá firma, která má s vytvářením učící se organizace zkušenosti, ví, že je to zdlouhavý proces. Právě například Toyotě trvalo více než deset let, než v Severní Americe dokázala vytvořit organizaci, která se mohla vzdáleně podobat té, jakou vytvořila v Japonsku (Liker, 2007).

### **2. 4. 3 Komunikace a informovanost**

Nový fenomén v podobě managementu informací a znalostí si vyžaduje vzájemnou komunikaci, neboť jeho úspěšnost je bez ní nemyslitelná. Volné toky informací všemi směry v podniku jsou základem pro volnou a otevřenou komunikaci. Jejimi předpoklady je také vzájemný respekt lidí v organizaci. Lidé by si neměli být vzájemně lhostejní a měli by si všimnout sebe navzájem. Všichni pracovníci potřebují přesně vědět, co se od nich očekává a také, jak souvisí jejich výkon práce s tím, co se v organizaci děje. To vše je úkolem vedení společností (Nenadál et al, 2008).

Aby mohla komunikace probíhat správně, musí být vysílaná informace správně pochopena příjemcem. Cíle každé komunikace je tedy porozumění, kterého může být dosaženo, když se naplní požadavky tzv. stromu cíle, kdy přenos informací je: specifický, termínovaný, realistický, oboustranně akceptovatelný a měřitelný. Musí se zajistit, aby přenos byl co nejpřesnější. Komunikace musí být jednoduchá a srozumitelná, jinak může nastat situace, kdy bude příjemce informacemi zahlcen a může dojít až ke kolapsu (Nenadál, 2008).

Interní komunikace je komunikace uvnitř podniku a probíhá zpravidla mezi:

- vlastníky podniku a managementem,
- managementem a zaměstnanci,
- zaměstnanci navzájem.

Kvalitní interní komunikace je základem pro rozvoj a úspěch každého podniku a o jejím způsobu rozhoduje řada faktorů, jako je například podniková kultura, vize podniku nebo její historie a struktura. Základem externí komunikace je osobní kontakt. Vzhledem ke stále se množícím formám neosobní komunikace je právě osobní setkání možností, jak si firma může získávat nové zákazníky a zlepšovat image podniku. Chápeme-li externí komunikaci ve smyslu komunikace se zákazníkem, je pak velice úzce propojena s marketingem (Přikrylová, Jahodová, 2010).

## **2. 4. 4 Týmová práce**

Týmová práce se nachází doslova v kultovní hysterii. Bohužel si spousta manažerů myslí, že se lepšího výkonu a produktivity zázrakem dosáhne pouze vytvořením a zavedením týmové práce. Často se totiž stává, že jsou týmy výkonnější méně, než se očekávalo.

Týmem se označuje malá skupina lidí, kteří táhnou za jeden provaz, důvěřují si, jsou vnitřně organizovaní a mají jednoznačně vymezené role. Vytváří se zpravidla samostatně a spontánně a prvním krokem pro vytvoření je nejprve vytvoření pracovní skupiny ([www.businessinfo.cz](http://www.businessinfo.cz)).

Existuje pět hlavních oblastí týmových činností v managementu kvality, které zformuloval Kaoru Ishikawa, představitel japonské školy řízení kvality, který je mimo jiné zakladatelem jedné z těchto činností (kroužky jakosti):

- TQM,
- audity kvality,

- vzdělávání a výcvik,
- využívání statistických metod,
- uplatňování kroužků jakosti (Nenadál et al, 2008).

Aby mohly týmy radikálně zvyšovat výkon, je zapotřebí zajištění několika faktorů:

- efektivní manažer,
- spokojení a motivovaní členové,
- jasně definovaná pravidla práce v týmu,
- synergie týmu,
- znalost detailů procesu, na kterém tým pracuje,
- rychlá eliminace prvků narušujících celý tým apod. (Košturiak, Frolík, 2006)

## **2. 5 Ekonomika kvality**

Je nutné, aby každá organizace věnovala dostatečnou pozornost tomu, jakou má oblast kvality dopad na jejich ekonomiku. Je zcela jisté, že se zvyšující úroveň kvality promítne kladně do mnoha ukazatelů (např. podíl na trhu, zisk, tržby). Existuje však celá řada negativních dopadů, které vyplývají z nedostatků v kvalitě (Veber, 2002).

Již dlouhou dobu se ve světě diskutuje mezi manažery kvality a ekonomy o tom, zdali je nutné vyčleňovat z celkových nákladů skupinu nákladů, které se vztahují pouze na kvalitu. Dnes je ale zcela jasné, že se v moderních systémech managementu kvality musí s kategorií výdajů vztahujících se ke kvalitě počítat. Tyto výdaje chápeme jako souhrn těch, které musí výrobce, společnost i uživatel vynaložit vzhledem ke kvalitě výrobků. Rozlišujeme tři základní skupiny výdajů: výdaje na kvalitu u výrobce, výdaje na kvalitu u uživatele a společenské výdaje (Nenadál et al, 2008).

### **2. 5. 1 Výdaje na kvalitu u výrobce**

Jsou to veškeré výdaje podniků, které vyrábějí a dodávají výrobky na trh a vztahující se k managementu kvality. V dnešní době existuje celá řada postupů a metod sloužících ke sledování a hodnocení těchto výdajů a byly samozřejmě publikovány i u nás v České republice. Proto názory některých podniků na to, že by se rády této oblasti věnovaly, ale nemají dostatek návodů, můžeme hodnotit jako naprosté výmluvy. Všechny metody a postupy jsou totiž pro české firmy volně dostupné.

V současné době se využívá několik základních přístupů označovaných jako model PAF, rozšířený model PAF, model COPQ, model procesních nákladů a model snižování výdajů pomocí Taguchiho metod (Nenadál et al, 2008).

*Model PAF* je klasickým modelem pro finanční měření výdajů na kvalitu u výrobce a je velice rozšířený jak v zahraničí, tak i u nás. Ve Velké Británii je dokonce i normován. Název této zkratky vyplývá z anglických výrazů prevention, appraisal a failure. Tento model je založen na členění výdajů na čtyři podskupiny:

- výdaje na interní vady,
- výdaje na externí vady,
- výdaje na hodnocení,
- výdaje na prevenci.

První dvě podskupiny představují z ekonomického hlediska čistou ztrátu, zatímco zbývající dvě mají již charakter nákladů (Nenadál, 2004).

*Rozšířený model PAF* pak chápe kvalitu jako schopnost uspokojit zájmy všech zainteresovaných stran a kromě čtyř podskupin z předcházejícího modelu, zahrnuje navíc ještě tyto dvě skupiny:

- výdaje na promrhané investice a příležitosti,
- výdaje na škody na prostředí (Nenadál et al, 2008).

*Model COPQ*, jehož zkratka pochází z anglického názvu Cost of Poor Quality, je výsledkem speciálního projektu, který Evropská Unie představila v roce 1995 i v České republice. Jeho cílem bylo podpořit zavádění managementu kvality do podniků v postkomunistických zemích. Vychází z toho, že pokud organizace neplní požadavky, způsobí si nezanedbatelné ekonomické ztráty. Opomíjí výdaje na hodnocení a prevenci a kromě výdajů na interní a externí vady ještě zahrnuje:

- výdaje na promrhané investice a příležitosti,
- výdaje na škody na prostředí (Nenadál, 2004).

*Model procesních nákladů* chápeme jako vyšší stupeň monitoringu, který vyhovuje koncepci TQM. „Celý postup sledování procesních nákladů je založen na tom, že se jednotlivé skupiny nákladů nesledují podle konkrétních výrobků, ale výhradně pro určité procesy.“ Tyto náklady pak dělíme do dvou skupin:

- náklady na shodu neboli skutečné náklady vynaložené na přeměnu vstupů na výstupy,
- náklady na neshodu spojené s neshodami uvnitř procesu.

*Model snižování výdajů* pomocí Taguchiho metod vychází ze vztahů, který sestavil japonský inženýr Ginichi Taguchi a s jehož pomocí můžeme vypočítat celkové náklady na kvalitu. Tento model pomáhá mimo jiné i při řešení důležitých otázek jako jsou:

- kdy je vhodné mít rezervní stroje,
- kde je nejlepší umístit kontrolu,
- kdy je výhodné zakoupit nový a výkonnější stroj apod. (Nenadál et al 1998).

## **2. 5. 2 Výdaje na kvalitu u uživatele**

Tyto výdaje představují náklady, které uživatelé určitých systémů a zařízení vynakládají na jejich nákup, instalaci, využívání a udržování v průběhu doby životního cyklu daného produktu. Je také vydána speciální norma, která platí od roku 2004 a slouží k práci s informacemi právě o nákladech na životní cyklus. Norma představuje dvě základní varianty pro tuto práci:

- Varianta 1, kdy je účelem hledat takové příležitosti, které budou vést ke snižování celkových výdajů uživatelů technického systému.
- Varianta 2, kdy je účelem optimalizovat výdaje vznikající v jednotlivých fázích životního cyklu technického systému (Nenadál et al, 2008).

## **2. 5. 3 Společenské výdaje**

Nenadál (1995) je definuje jako „celkové výdaje společnosti na odstraňování škod způsobených nedodržením ekologického standardu výrobků, procesů a služeb.“

Skupinu těchto nákladů hradí daňový poplatníci a obzvláště u nás dosahují závratných výšek. Netušíme, jak jsou vysoké, protože se nikde komplexně nesledují ani nehodnotí. Proto jde o skupinu nákladů, která je v tom celosvětovém měřítku velice málo prozkoumána. Byly vytvořeny položky výdajů, které se výše uvedené definici nejvíce přibližují a jsou to například:

- výdaje na likvidaci odpadů,
- výdaje na obnovu a udržování staveb a komunikací,
- výdaje na budování a provoz ekologických zařízení,
- výdaje na odstranění škod na zdraví obyvatel apod. (Nenadál et al 1998).

## **2. 6 Plánování kvality**

Jedná se o důležitou součást managementu kvality a je základním východiskem pro další činnosti v podniku. Juran a Godfrey (1999) definují plánování kvality jako „činnosti, které stanovují cíle a požadavky na jakost a aplikaci prvků systému jakosti.“ Plánování se soustředí zejména do předvýrobních etap a zpravidla zahrnuje tři základní oblasti:

- plánování výrobku,
- plánování pro řízení a provoz,
- vypracování plánů kvality a opatření pro její zlepšování (Nenadál et al, 1998).

V šesti základních bodech lze shrnout význam plánování kvality:

- zásadně rozhoduje o spokojenosti zákazníků,
- správná realizace je důležitá pro konkurenceschopnost podniku,
- nejvíce neshod vzniká v předvýrobní etapě, kde se plánování realizuje,
- předchází se jím vzniku neshod při realizaci výrobku a jeho užívání,
- odstranění neshod v průběhu plánování vyžaduje minimální náklady oproti odstranění neshod při realizaci a užívání výrobku,
- tím, že podnik uplatňuje metody plánování, zvyšuje důvěru u svých zákazníků (Plura, 2001).

### **2. 6. 1 Plány kvality**

Plány kvality jsou výstupem plánování a jsou to dokumenty, ve kterých je podrobně zpracováno, jaké postupy, procesy a zdroje budou použity k dosažení požadavků u specifických případů. Také určují, kdo a kdy je použije. Impulsem pro jejich vypracování bývá zpravidla požadavek zákazníků, popřípadě legislativy. Jejich rozsah pak záleží na tom, jestli má podnik zaveden systém managementu kvality či nikoliv. To potom určí, zdali plán v prvním případě postačí ve zjednodušené verzi nebo naopak musí být rozsáhlejší v případě, že organizace systém zaveden nemá. Plán se zpravidla zpracovává v týmech, sestávajících ze zástupců jednotlivých útvarů. Obsah a struktura plánu koresponduje s normou ČSN EN ISO 9001 a mezi důležité součásti plánu patří například definování odpovědností, cíle specifického případu, průběh návrhu a vývoje, potřebné dokumenty apod. (Nenadál et al, 2008)

## 2. 6. 2 Metody plánování kvality

Jak již bylo výše uvedeno, aktivity týkající se plánování nemůžeme efektivně realizovat, aniž bychom použili některé z vhodných metod a nástrojů. Těch byla do dnešní doby vyvinuta celá řada. V automobilovém průmyslu je dodržování některých metod dokonce striktně vyžadováno. Mezi nejpoužívanější metody plánování kvality patří metoda QFD, přezkoumání návrhu a metoda FMEA (Plura, 2001).

### Metoda QFD

„Metoda QFD (Quality Function Deployment) je metodou plánování jakosti, založenou na principu maticového diagramu, která umožňuje transformaci požadavků zákazníka do navrhovaného produktu a procesu jeho realizace a další analýzy (Nenadál et al, 2008).“

Mezi hlavní výhody používání této metody patří:

- orientace na zákazníka,
- zkrácení doby vývoje,
- nižší náklady na vývoj a realizaci nových výrobků,
- lepší komunikace mezi útvary apod.

Jak bylo výše uvedeno, používá se tato metoda pro transformaci požadavků na produkt do měřitelných znaků kvality tohoto produktu. Výsledkem je pak kombinovaný maticový diagram, který označujeme jako „dům jakosti“. Kromě něj však můžeme metody QFD využívat i v řadě jiných aplikací. Přibližně kolem třiceti různých aplikací je pak rozpracováno v tzv. matici matic (Nenadál et al, 2008).

### Přezkoumání návrhu

Přezkoumání návrhu neboli Design Review probíhá jako dokumentované, systematické a vyčerpávající zkoumání návrhu za účelem zhodnotit, jestli je dostatečně způsobilý k plnění požadavků na kvalitu, zdali dokáže identifikovat problémy a popřípadě navrhnout postupy pro jejich řešení. Velice důležité je si uvědomit, že náklady na přezkoumání návrhu jsou ve srovnání s náklady při zjištění neshod ve výrobě opravdu minimální.

Běžně se používají tyto druhy přezkoumání návrhu:

- předběžné,
- zpřesněné,

- konečné,
- přezkoumání návrhu z hlediska instalace,
- přezkoumání návrhu z hlediska užití.

Tuto metodu by měly provádět týmy, které se skládají ze zkušených odborníků a typický tým by se měl skládat ze svého vedoucího neboli předsedy, jednatele, odborníků různých profesí a členů projekčního týmu (Plura, 2001).

### **Metoda FMEA**

Failure Mode and Effect Analysis v překladu znamená „Analýza možností vzniku vad a jejich následků“. Tato metoda analyzuje možnosti vzniku vad u posuzovaného návrhu, hodnotí jeho rizika a navrhuje a realizuje opatření, která vedou ke zlepšení kvality návrhu. Je tedy důležitou součástí přezkoumání návrhů a firmy, které mají zkušenosti s touto metodou říkají, že pomocí ní lze odhalit 70 až 90% všech možných neshod.

Plura (2001) uvádí, že tato metoda měla v šedesátých letech původně sloužit pro analýzy v kosmickém výzkumu a jaderné energetice, ale velice brzy se začala používat i jinde, a to zejména pak v automobilovém průmyslu (prvně byla použita v roce 1977 ve firmě Ford).

Využívání této metody plánování se obecně doporučuje, ale v automobilovém průmyslu se její dodržování dokonce striktně vyžaduje. Používáme ji jak pro současné produkty a procesy, tak zejména pro ty nové a inovované. V druhém případě by měla být zpracovávána již v okamžiku zpracování první koncepce řešení. Aplikace je opět v týmech, který by měl být řízen někým zkušeným a složení týmu by mělo být plné odborníků z řad pracovníků konstrukce, vývoje, výroby, technologie apod. (Nenadál, 2008).

Metodu FMEA využíváme ve dvou základních aplikacích, a sice při návrhu produktu, kdy se analyzují rizika možných vad u navrhovaného produktu, nebo při procesu, kdy se analyzují rizika v průběhu navrhovaného procesu.

FMEA návrhu produktu probíhá ve třech krocích. Nejdříve musíme analyzovat a zhodnotit současný stav. Pro tento krok je nutné zpracovat přehled všech možných vad, které by mohly nastat. Pro každou z těchto vad jsou pak analyzovány všechny možné následky a dopady, které mohou přinést. Dále tým stanovuje u každé vady všechny možné příčiny, které mohly danou vadu vyvolat. Následuje vytvoření



kontrolních mechanismů, jak těmto poruchám zabránit. Součástí analýzy je také posuzování tří dílčích kritérií:

- význam vady,
- pravděpodobnost výskytu vady,
- odhalitelnost vady (Nenadál et al, 2008).

Bodově tato kritéria hodnotíme od 1 do 10 za pomoci tabulek. Proto, abychom mohli stanovit všechna tři hodnocení, vypočítáváme tzv. rizikové číslo (Risk Priority Number), které je součinem příslušných bodových hodnocení a slouží nám k vyčlenění nejrizikovějších vad neboli vad s nevyššími rizikovými čísly. U nich se pak zpracovávají návrhy na opatření, což je druhý krok a posledním krokem FMEA návrhu produktu je pak hodnocení stavu po realizaci opatření

FMEA procesu obvykle navazuje na tu předchozí a používáme jí v případě, že zavádíme nové nebo inovativní produkty nebo měníme-li technologické postupy. Postup je zde obdobný jako v předcházejícím případě jen s jedním rozdílem, a sice že tím tentokrát nehledá možné vady v konstrukčním řešení, ale v navrhovaném technologickém postupu. Často navrhovaným opatřením je zavedení statistické regulace v této oblasti a pravidelné hodnocení toho, jak je proces způsobilý (Nenadál et al, 1998). Nelze zapomenout zmínit hlavní přínosy metody FMEA:

- systémový přístup k prevenci a předcházení nízké kvality,
- možnost optimalizace návrhu, kdy se snižuje počet změn ve fázi realizace,
- vytvoření informační databáze o produktech a procesech,
- minimální náklady v porovnání s těmi, které by mohly vzniknout při výskytu vady
- možnost hodnocení rizika možných vad a stanovení opatření ke zlepšování (Nenadál et al, 2008).

## **2. 7 Neustálé zlepšování kvality**

Zlepšování zahrnuje veškeré aktivity, které se zaměřují na dosažení vyšší úrovně kvality v porovnání s předchozím stavem. Je součástí managementu kvality a jeho cílem je zvýšit schopnost organizace splňovat požadavky na kvalitu. Chápeme ho jako nepřetržitý proces, kdy se trvale snažíme dosáhnout zlepšení, které je poté východiskem pro další zlepšování. Jedná se tedy o stále se opakující proces. Pokud chceme dosáhnout

a udržet si konkurenceschopnost, musíme ho zahrnout mezi hlavní a trvalé cíle organizace.

Proces neustálého zlepšování se skládá z následujících kroků:

- důvod ke zlepšování,
- současná situace,
- analýza,
- identifikování možných řešení,
- vyhodnocení efektů,
- uplatňování a standardizace nového řešení,
- hodnocení efektivnosti a účinnosti procesu s dokončeným opatřením ke zlepšení (Nenadál et al, 2008).

## 2. 7. 1 Cyklus PDCA

Výše uvedené kroky jsou rozpracováním cyklu PDCA, základního modelu zlepšování, jehož autorem je americký statistik Edward Deming. Zkratka se skládá z počátečních písmen anglických slov Plan - Do - Check - Act, které představují čtyři základní fáze tohoto modelu. Tento cyklus nemá konce a měl by se tedy neustále opakovat.

Ve fázi *Plánuj* (Plan) dochází k vypracování plánu aktivit zlepšování. V druhé fázi *Vykonej* (Do) se pak vypracované plány realizují, a to v menším měřítku. Fáze *Zkontroluj* (Check) se zaměřuje na monitorování a analýzu dosažených výsledků a zahrnuje také jejich porovnávání s tím, co jsme očekávali. V poslední fázi *Reaguj* (Act) jednáme na základě dosažených výsledků a následně provádíme potřebné úpravy procesu.

Zlepšování kvality můžeme provádět pomocí opatření k nápravě (například metoda „Quality Journal“) nebo prostřednictvím preventivních opatření. Při neustálém zlepšování aplikujeme dva základní postupy:

- skokové zlepšování neboli reengineerin,
- zlepšování po malých krocích označované jako kaizen.

Na zlepšování by se měly podílet týmy, které jmenuje vrcholové vedení, jenž pro jejich činnost musí vyčlenit potřebné zdroje. Týmy většinou tvoří pracovníci, kteří umějí pracovat se základními statistickými nástroji, ovládají metody zlepšování kvality

a pocházejí z řad specialistů a pracovníků středního managementu (Nenadál et al, 2008).

### **2. 7. 2 Strategie Six Sigma**

Velice známou filozofií zlepšování je strategie Six Sigma, která zapojuje zejména vrcholový management a musí se zavádět vždy „shora dolů“. Mezi hlavní fáze této strategie patří definování, měření, analýza, zlepšování a regulace. Charakteristické je pro ni také vytvoření infrastruktury, která má zajistit potřebné zdroje pro aktivity zlepšování. Strategie Six Sigma se zaměřuje zejména na:

- prevenci neshod,
- zkrácení průběžné doby výroby,
- úsporu nákladů (Nenadál et al, 2008).

## **3 Cíl a metodika práce**

### **3. 1 Cíl práce**

Cílem diplomové práce je zhodnocení současného systému řízení kvality ve vybraném podniku včetně lidského faktoru a na základě zjištěných výsledků navrhnout opatření na jeho další zlepšování. Metodika byla sestavena způsobem, který vedl ke splnění cílů práce.

### **3. 2 Postup vypracování práce**

Diplomová práce je složena ze dvou hlavních částí, a sice z části teoretické a části praktické. První část zahrnuje literární přehled, ve které jsou charakterizovány nejen důležité pojmy spojené s kvalitou, ale také celkový management kvality včetně lidských zdrojů. Tato část byla zpracována na základě získaných informací a poznatků z odborné literatury a internetových zdrojů, které se danou problematikou zabývají. Veškeré zdroje, ze kterých bylo čerpáno, jsou uvedeny v deváté kapitole v přehledu použité literatury.

Pro praktickou byla vybrána významná jihočeská strojírenská firma. Právě na této společnosti byla prováděna aplikace vlastní práce a dosažení naplnění hlavního cíle práce. Pro zpracování bylo využito těchto metod získávání informací:

- analýza dokumentů,
- rozhovor,
- pozorování.

### **3. 3 Použitá metodika**

*Analýza dokumentů* je metoda, která byla aplikována pro získání informací zejména z interních materiálů společnosti. V případě systému řízení kvality je ve společnosti velice důležitým dokumentem příručka kvality a jednotlivé směrnice, které jsou ve společnosti vypracovány a musí se vždy dodržovat. Veškeré potřebné dokumenty byly bez jakýchkoli komplikací poskytnuty a mohly být využity pro zhodnocení současného systému řízení kvality. Velice cenné informace týkající se založení společnosti a její historie, prováděných činností, získaných ocenění apod., byly získány z elektronických zdrojů, konkrétně z internetových stránek společnosti.

*Rozhovor s ředitelem kvality* byla další metoda pro získání potřebných informací. V tomto případě byla zvolena forma nestrukturovaného rozhovoru, ve kterém se pokládaly volné otázky. Při jejich pokládání jsem si byla vědoma toho, že se kvalita získaných informací odvíjí od dovedností samotného tazatele. Počáteční otázky byly všeobecného charakteru a týkaly se historie společnosti, jejího vývoje, organizační struktury apod. Následovaly také otázky nezbytné pro zpracování práce týkající se systému řízení kvality. Důležité bylo zjistit např. to, jak je ve společnosti systém kvality vymezen, jaký je postup realizace produktu nebo jaké metody zlepšování kvality jsou využívány. Z rozhovoru bylo také zjištěno, jak probíhá výcvik a hodnocení pracovníků.

*Pozorování* je metoda cílevědomého, plánovitého a systematického sledování určité skutečnosti. Tato metoda se jevila jako nejvhodnější v případě zjišťování postupu uplatňování metody QFD a FMEA ve společnosti. Obě tyto metody jsou ve výrobních podnicích všeobecně velice známé a patří k těm nejpoužívanějším. Velice přínosné pro práci bylo zjistit, jakým způsobem u těchto metod společnost postupuje, kdo je za jednotlivé činnosti odpovědný, kde se získávají podklady pro její zpracování apod.

Na základě zjištěných výsledků se podařilo navrhnout určitá opatření týkající se oblasti řízení kvality. Těmto opatřením je věnována samostatná kapitola.

# 4 Charakteristika společnosti

## MOTOR JIKOV Strojírenská a. s.

### 4. 1 Profil mateřské společnosti

Tradice společnosti MOTOR JIKOV Group a. s. sahá až do roku 1899. Tato ryze česká společnost je matkou čtyř dceřiných podniků se strojírenským a slévárenským zaměřením a za 114 let si prošla mnoha etapami vývoje. Dosažení globálně konkurenceschopné efektivity a kvality výroby umožňuje vzájemné provázání výrobních programů těchto čtyř společností:

- MOTOR JIKOV Strojírenská a. s.,
- MOTOR JIKOV Slévárna a. s.,
- MOTOR JIKOV Fostron a. s.,
- MOTOR JIKOV GREEN a. s.

Mezi hlavní obory podnikání tohoto holdingu patří slévárenství, obrábění, montáž a podpůrné procesy, mezi které patří například výroba forem a jednoúčelových strojů, kalení v ochranné atmosféře, galvanické zinkování, černění, žíhání apod. Všechny tyto obory se zaměřují převážně na automobilový a spotřební průmysl.

Sortiment vlastních výrobků zahrnuje například:

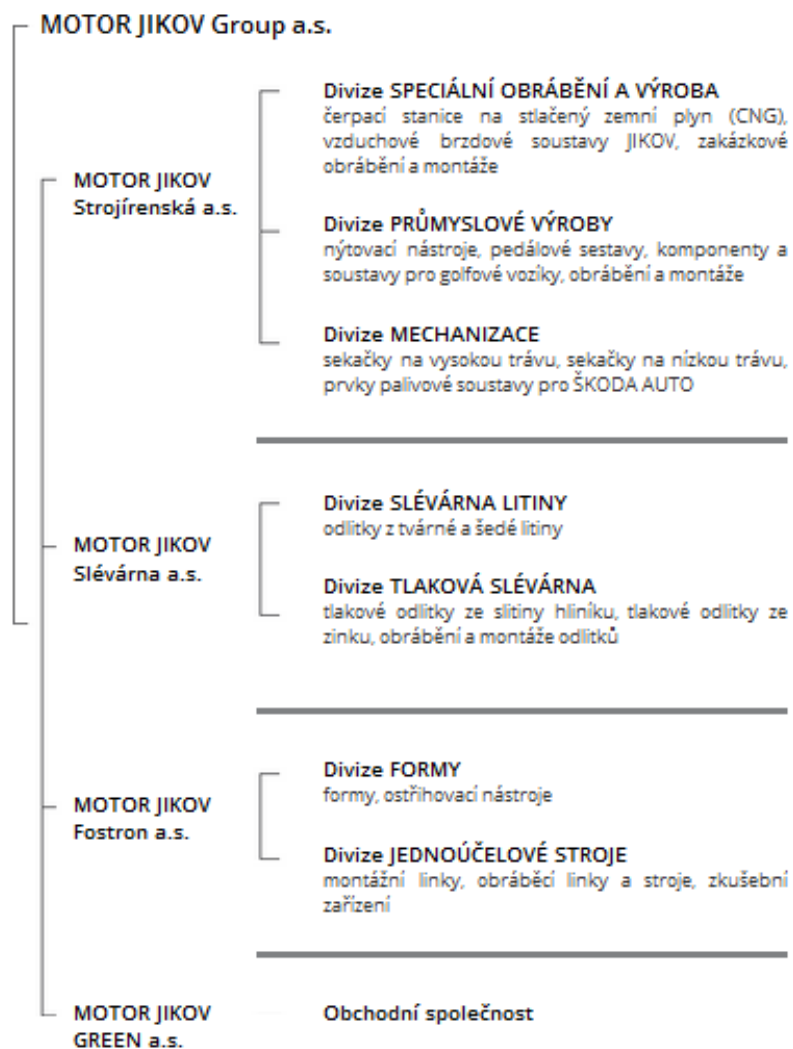
- čerpací stanici na stlačený zemní plyn (CNG),
- zahradní a zemědělskou techniku,
- nýtovací nářadí,
- dvoutaktní motory Jikov,
- formy a jednoúčelové stroje apod.

Výrobní portfolio je dále doplněno o dílce pro filtrační a hydraulické systémy, manipulační techniku, montážní zařízení, speciální obráběcí stroje, nízkotlakové odlitky z hliníku a další příslušenství a komponenty.

Na obrázku níže je znázorněna organizační struktura a výrobkové portfolio čtyř dceřiných podniků MOTOR JIKOV Group a. s. a podává nám tak přehled o tom, jaké je rozložení jednotlivých společností.

Obrázek 6: Organizační struktura a výrobní portfolio

## ORGANIZAČNÍ STRUKTURA A VÝROBKOVÉ PORTFOLIO



Zdroj: [www.motorjikov.cz](http://www.motorjikov.cz)

Dvě třetiny z produkce společnosti jsou směřovány na export na vyspělé mezinárodní trhy. Mezi hlavní odběratele patří světové a nadnárodní koncerny především automobilového průmyslu. Mezi hlavní partnery patří např. firmy Bosch, Brano, Scania, Valeo a další.

MOTOR JIKOV Group a. s. má silný inovační potenciál a velice široký záběr výroby a služeb. Důraz klade zejména na spokojenost zákazníků, kvalitu, vývoj nových produktů a vzdělávání zaměstnanců. Do rozvoje vkládá každoročně významné finanční prostředky. Jen do strojního vybavení letos investovala 80 milionů Kč. Společnost

zaměstnává kolem 900 pracovníků a tržby dosáhly v loňském roce 1,3 miliardy Kč (www.motorjikov.com).

## **4. 2 Profil dceřiné společnosti**

MOTOR JIKOV Strojírenská a. s. je akciovou společností, která je ve vlastnictví českých akcionářů bez zahraničního kapitálu. Její pracoviště se nachází v Soběslavi, kde je sídlo společnosti, následně pak v Českých Budějovicích a v Nových Hradech. Je součástí holdingové skupiny MOTOR JIKOV Group a. s., která se podílí na tvorbě strategie jednotlivých firem a koordinuje také vazby a činnosti mezi jednotlivými subjekty

### **4. 2. 1 Historie společnosti**

1899 - Založení společnosti Julius Škrlandt a spol. v Českých Budějovicích, která se zabývá montáží, opravami a rekonstrukcemi průmyslových motorů.

1911 - Změna jména společnosti na UNION. Společnost je zakoupena Českobudějovickou spořitelnou.

1916 - Dochází ke změně společnosti UNION na akciovou a Českobudějovická spořitelna se stává hlavním podílníkem. K montáži, opravám a rekonstrukcím průmyslových motorů se přidává také výroba turbín.

1940 - Založení Českobudějovické strojírny za účelem výroby součástek pro německá vojenská válečná letadla. Po skončení druhé světové války přechází továrna pod státní kontrolu Československé republiky.

1949 - Sloučením stávajících podniků UNION a Českobudějovická strojírna vzniká společnost MOTOR UNION, národní podnik.

1950 - Změna jména na MOTOR JIKOV, národní podnik. Ten se zabývá produkcí dvoudobých motorů, hydraulických zvedáků pro nákladní automobily, kompresorů a další tlakovou vzduchotechnikou.

1955 - Zahájení první výroby karburátorů.

1964 - Monopolní konstrukce a výroba palivových komponentů v Československé republice.

1. 1. 1991 - Ze státního podniku vzniká MOTOR JIKOV a. s. se stoprocentní majetkovou účastí státu.



1994 - Dochází k ukončení privatizace MOTOR JIKOV a. s. a majoritním vlastníkem je management akciové společnosti a je řízen akcionáři.

1. 1. 1998 - Transformace MOTOR JIKOV a. s. do podoby MOTOR JIKOV a. s. holding se vznikem dceřiných společností dle výrobních oborů:

- MOTOR UNION a. s.,
- MOTOR JIKOV Slévárna litiny a. s.,
- MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a. s.

1. 1. 1999 - Vznikají samostatné společnosti:

- MOTOR JIKOV a. s.,
- MOTOR JIKOV Slévárna litiny a. s.,
- MOTOR JIKOV Tlaková slévárna a. s.
- MOTO UNION a. s.

2000 - Začátkem tohoto roku dochází k rozdělení společnosti MOTOR JIKOV a. s. na dvě divize, z nichž divize určená pro transakci s firmou Tecumseh Products Company byly vloženy k 1. 9. 200 do společnosti MOTOCO.

10. 5. 2001 - Odprodává se majoritní část akcií společnosti MOTOCO.

2004 - Vzniká společnost MOTOR JIKOV Strojírenská a. s. sloučením společností UNI CZ a. s. Soběslav a ADACO a. s. Jindřichův Hradec.

#### **4. 2. 1 Výrobní program**

Výroba je zaměřena na komponenty pro golfová vozidla, nákladní automobily, manipulační techniku, spotřební techniku, polygrafický a textilní průmysl, dřevoobráběcí či obráběcí stroje, hydraulické a filtrační systémy. Specialitou tohoto podniku je pak produkce profesionálního pneumaticko-hydraulického nýtovacího nářadí Avdel. Výrobní programy jednotlivých divizí jsou popsány níže.

Technické, strojní a zkušební vybavení a zařízení, které jsou na velice vysoké technické úrovni, odpovídají výrobnímu programu a umožňují výrobu a ověřování přesných výrobků. O vysoké úrovni technického vybavení svědčí i vysoká úroveň všech kontrolních měřících a zkušebních zařízení. S ohledem na moderní metody a obsluhy řízení je velká pozornost ve společnosti věnována trvalému prohlubování a zvyšování odborných způsobilostí u zaměstnanců pro konstrukci, výrobu a servis výrobků.

## **4. 2. 2 Divize**

### **Divize Speciální obrábění a výroba**

Tato divize se zabývá zejména produkcí prvků filtračních a hydraulických systémů a dodáváním komponent pro výrobce nákladních automobilů a manipulační techniky. Jejich výrobky nacházejí uplatnění také u textilních a polygrafických strojů nebo u speciálních zařízení pro vyplétání tenisových raket. Rozsáhlé výrobní portfolio je nyní nově rozšířeno i o čerpací stanici na stlačený zemní plyn (CNG).

### **Divize Průmyslové výrobky**

Specializací této divize je obrábění a montáž finálních produktů, zahrnující také výrobu součástek a testování. Vyrábí se zde také profesionální nýtovací nástroje pro využití v elektrotechnickém, automobilovém, leteckém i lodním průmyslu, to vše pod obchodní značkou Avdel (Infastech). Tyto výrobky se převážně exportují do zemí Evropské unie, Ameriky, Asie a Austrálie.

### **Divize Mechanizace**

Zaměření této divize je zejména na výrobu motorové zahradní techniky pro domácí i profesionální použití. Do výrobního portfolia jsou též zahrnuty dvoutaktní motory JIKOV nebo čisticí stroje pro firmu Tennant.

## **4. 2. 3 Získaná ocenění**

E.ON Energy Globe Award ČR 2011 je soutěž, která je zaměřená na energeticky úsporné projekty. Společnost MOTOR JIKOV Strojírenská a. s. zde zvítězila v kategorii „Vzduch“ s plničkou na stlačený zemní plyn (CNG) určenou pro malé i větší spotřebitele. Mezi další ocenění můžeme zařadit druhé místo Subdodavatele roku 2003 v kategorii „Nejlepší společnost z twinningového Programu rozvoje českých dodavatelů“. V roce 2001 získala ve stejné soutěži první místo v kategorii „Uzavřené kontrakty za asistance agentury CzechInvest“ ([www.motorjikov.com](http://www.motorjikov.com))

## 5. Řízení kvality v podniku

Při vymezování obecného systému řízení společnosti musí být kladen zvláštní důraz na řízení vzájemně propojených procesů. Důležité je také, aby byly optimálně stanoveny základní odpovědnosti a postupy systému managementu řízení společnosti, které musí být pochopeny a dodržovány, protože na řízení společnosti mají velký vliv. Systém managementu řízení společnosti MOTOR JIKOV Strojírenská a. s. se skládá ze tří systémů, z nichž stěžejním pro práci je prvně jmenovaný:

- systém kvality,
- systém ochrany životního prostředí,
- systém bezpečnosti práce a ochrany zdraví.

### 5. 1 Vymezení systému kvalitu

- *Z hlediska organizačního schématu.*
  - V systému kvality vykonávají jednotlivé činnosti funkce, které jsou znázorněny v organizačním schématu společnosti, které je součástí první přílohy práce. Z obrázku je pak patrné, kde v organizaci se nachází zmocněnec pro kvalitu. Představenstvu jsou podřízené jednotlivé úseky, kam patří mimo jiné úsek systému kvality společně se systémem ochrany životního prostředí a bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Podrobnější rozpis organizačního schématu je zřejmý u Divize Mechanizace, protože právě tento organizační celek je zařazen do systému kvality. Ve firmě se nachází přímo oddělení kvality, následuje technická kontrola (vstupní, mezioperační, výstupní) a výstupní technická kontrola, která je také do systému zařazena. Vymezení systému kvality ve výrobě v podniku MOTOR JIKOV Strojírenská a. s. je znázorněno v podobě blokového schématu v druhé příloze práce.
- *Z hlediska výrobního programu.*
  - V systému kvality je dle ISO 9001:2008 zařazeno tepelné zpracování materiálu.
- *Z hlediska požadavků ISO 9001 a ISO 14001.*
  - Systém kvality je vytvořen v souladu s požadavky normy ISO 9001:2008. Článek 7.3 této normy pro certifikaci je vypuštěn, protože

se ve firmě neprovádí vývoj výrobku právě v certifikované oblasti. V příručce kvality, které bude věnována pozornost později, jsou dále doplněny požadavky normy ISO 14001.

- *Určení, posloupnost a vzájemné působení procesů.*
  - V této akciové společnosti řadíme mezi určené a v systému kvality řízené realizační procesy tepelné zpracování materiálu, pro který je vytvořena samostatná mapa procesu, která je součástí firemní Příručky kvality
- *Rozlišení typů procesů.*
  - Realizační procesy, o kterých bylo pojednáváno výše.
  - Hlavní procesy, kterým dominuje „Výroba“. Vzájemné vazby, vstupy a výstupy z procesu pro ostatní hlavní procesy jsou uvedeny formou vývojového diagramu v příslušných směrnících.
  - Podpůrné procesy.
  - Procesy zajišťované externě, označované jako outsourcing. Ve firmě jsou evidovány v „Přehledu externích procesů“, kde je stanoven typ a rozsah jejich řízení. Za vedení této evidence odpovídá oddělení nákupu a pověřený pracovník tak musí průběžně identifikovat outsourcingované procesy, které jsou součástí systému managementu kvality a následně je do evidence doplňovat. Dle požadavků technického oddělení či objednatele zapisuje do tohoto přehledu případné požadavky, týkající se rozsahu řízení procesů, a to včetně požadavků na kontrolu, vstupy a výstupy. Požadavky jsou poté přenášeny a uplatňovány na dodavatele outsourcingového procesu vhodnou formou - dohoda o kvalitě, součást kupní smlouvy, technické dodací podmínky, normy, směrnice apod.
- *Odpovědnost za proces.*
  - Odpovědnost za proces znamená v první řadě schopnost udržet proces v souladu s požadavky ISO 9001, vedení společnosti, zákazníků a legislativy České republiky. Dále představuje stanovení ukazatelů pro hodnocení efektivnosti a výkonu procesu, zaznamenávání dosažených výsledků formou trendu. Toto hodnocení procesu je prováděno minimálně pro procesy hlavní. Posledním součástí odpovědnosti za proces je realizace efektivního opatření v případě zjištění neshod

v daném procesu (zejména při prověrkách kvality, při nedostatečné efektivnosti a výkonu procesu).

- *Hodnocení efektivity a výkonnosti procesů.*
- *Provádění auditů výrobního procesu.*

### **Zavádění systému kvality do praxe**

Příslušní vedoucí mají za úkol, aby byli zaměstnanci seznámeni s obsahem dokumentace, který bude později rozveden o něco podrobněji. Soulad prováděných činností se stanovenými postupy, celková úroveň systému řízení společnosti, jeho trvalý rozvoj, neustálé zlepšování a zdokonalování ověřují ve firmě pomocí interních prověrek systému řízení.

## **5. 2 Certifikace dle norem ISO**

Systém kvality společnosti MOTOR JIKOV Strojírenská a. s. je zaveden podle evropských norem pro jednotlivé oblasti svých činností. Jedná se zejména o následující tři normy, z nichž ta první jmenovaná je součástí třetí přílohy práce.

- ČSN EN ISO 9001:2009 definující řadu standardizovaných požadavků na systém řízení kvality.
- ČSN ISO/TS 16949: 2009 neboli automobilový systémový standard, který vznikl propojením čtyř skupin standardů (QS 9000, VDA 6.1, AVSQ, EAFQ) do jednoho mezinárodního standardu.
- ČSN EN ISO 14 001, která pojednává o environmentálním managementu, který se týká životního prostředí.

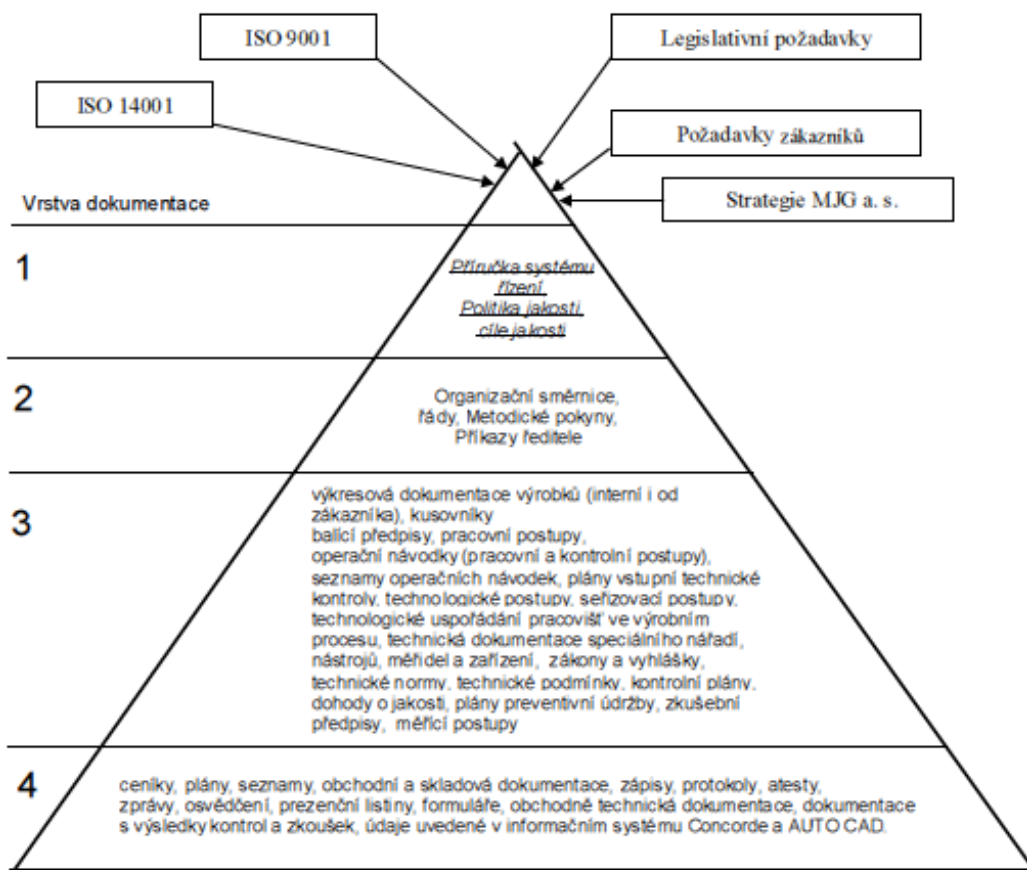
MOTOR JIKOV Strojírenská a. s. stejně jako ostatní společnosti skupiny MOTOR JIKOV GROUP musejí průběžně absolvovat certifikační a recertifikační audity dle požadavků zákazníků. Tyto audity prověřují a dokladují zákazníkům, že firma plní jejich požadavky.

## **5. 3 Dokumentace v systému managementu kvality**

Jak již bylo uvedeno v první části práce, dokumenty systému kvality popisují, jak se v řízení kvality postupuje. Na obrázku níže je patrné, že se dokumentace společnosti

MOTOR JIKOV Strojírenská a. s. skládá ze čtyř vrstev. Na vrcholu pyramidy se nachází dokument označovaný jako Příručka kvality, která systém kvality v podniku vymezuje. Její součástí je také politika a cíle kvality. Ve druhé vrstvě se nachází organizační směrnice, řády, metodicky pokyny apod. Velice rozsáhlá je pak třetí vrstva, do které řadíme výkresovou dokumentaci výrobků, balící předpisy, zákony a vyhlášky, technické normy apod. Ceníky, plány, seznamy a další podobné dokumenty jsou potom součástí poslední čtvrté vrstvy dokumentace v systému managementu kvality ve společnosti MOTOR JIKOV Group a. s.

**Obrázek 7: Dokumentace v systému managementu kvality**



Zdroj: Příručka kvality MOTOR JIKOV Strojírenská a. s.

### 5. 3. 1 Příručka kvality

Ve společnosti je přesně stanoven postup pro zpracování, strukturu, schvalování, identifikaci, distribuci a provádění změn Příručky integrovaného systému řízení.

## **Odpovědnosti**

Za proces řízení Příručky odpovídá zmocněnec kvality, se kterým spolupracuje zmocněnec pro ochranu životního prostředí. Zpracování jednotlivých kapitol a provedení změn má na starost pracovník odpovědný za proces a spolupracují s ním oba výše uvedení zmocněnci. Ti mají za úkol jednu z dalších činností souvisejících s Příručkou kvality, a sice její uvolnění. Ředitel divize následně rozhodne o tom, zda bude Příručka schválena či nikoli. Organizace a technika řízení pak odpovídá za její identifikaci a distribuci.

## **Struktura**

Příručka kvality společnosti obsahuje tyto části:

- Titulní list, který dále obsahuje:
  - název společnosti,
  - název „Příručka integrovaného systému řízení“,
  - datum účinnosti,
  - uvolnění zmocněncem kvality,
  - schválení ředitelem společnosti.
- List Evidence změn neboli tzv. přehled aktualizací obsahující:
  - pořadové číslo,
  - obsah změny / stránka,
  - účinnost od / provedl a podpis.
- Jednotlivé kapitoly.
- Přílohy.

## **Cizojazyčná verze příručky**

V případě potřeby může zmocněnec kvality zajistit cizojazyčnou verzi Příručky pro zákazníky. Ve společnosti MOTOR JIKOV Strojírenská a. s. zmocněnec kvality musí označit všechny kopie Příručky razítkem „PRO INFORMACI“, ze kterých je vždy zřejmé, že Příručky nepodléhají změnovému řízení. Musí také vést záznamy o tom, komu byly cizojazyčné verze Příručky předány. Takto distribuované Příručky nemohou podléhat změnám a v případě jakéhokoliv sporu je vždy závazná česká verze.

### **5. 3. 2 Řízení dokumentů**

Jelikož byla první vrstvě dokumentace (Příručka kvality, Politika a cíle kvality) věnována předcházející část, je následující text zaměřen na způsob řízení zbývajících tří vrstev a specifických dokumentů.

#### **Organizační směrnice systému kvality (2. vrstva)**

Podrobný postup je ve společnosti obsažen ve směrnici „Organizační a řídicí akty“. V rámci připomínkového řízení se mohou budoucí uživatelé vyjadřovat k návrhu jednotlivých směrnic. Ty poté schvaluje ředitel divize a zmocněnec pro kvalitu a pro ochranu životního prostředí. Kdo a kdy obdržel jakou směrnici, je zřejmé z distribučních záznamů. Ve firmě jsou při změnách již neplatné směrnice skartovány, ale jejich originály jsou po stanovenou dobu dostupné.

#### **Ostatní předpisy (3. vrstva)**

Popisovat způsob řízení předpisů tvořících třetí vrstvu dokumentů by bylo poněkud rozsáhlé. Důležité je, že jsou pro jednotlivé předpisy ve společnosti vypracovány směrnice. Příklady některých předpisů a směrnic jsou následující:

- technická dokumentace - „Technická dokumentace“,
- měřicí postupy - „Metrologický řád“,
- technické normy - „Normalizace“,
- kontrolní plány - „Řízení navrhovaného výrobku“,
- legislativní akty (zákony, vyhlášky) - „Řízení dokumentů a záznamů“.

#### **Ostatní dokumenty (4. vrstva)**

Řízení ostatních dokumentů je opět popisováno v příslušných směrnicích. Ve společnosti se také řídí směrnicí „Spisový, archivní a skartovací řád“, která stanovuje souhrnný způsob a archivaci neboli dobu ukládání těchto dokumentů.

Údaje mohou být uváděny v dokumentaci a jsou ukládány na papírové, magnetické, elektronické a optické nosiče. Slouží k provádění činností a pro rozhodování a ve firmě je uvádějí například ve zprávách, plánech, v obchodní dokumentaci nebo v aktualizovaných databázích (skladová evidence, seznamy apod.). Způsobů, jak přezkoumávat správnost údajů, je hned několik. Přezkoumání provádíme dle potřeby, při schvalování dokumentů nebo periodicky (inventury, prověrky apod.). V případě



elektronického řízení dat a ochrany údajů se společnost řídí směrnicí „Elektronické řízení dat“.

### **Externí dokumentace**

Je důležitá pro plánování a fungování systému managementu kvality. Mimo výkresů a technických předpisů, které podléhají změnovému řízení, platí směrnice „Změny a odchylky“, „Vzorkové řízení se zákazníkem“ a „Normalizace“. Ostatní externí dokumentace, která má vliv na systém kvality, je součástí specifických požadavků zákazníka a na tomto rámci je také řízena.

### **Technické předpisy**

Veškeré Výkresy a Technické předpisy zákazníka se přezkoumávají z hlediska splnitelnosti v souladu se směrnicí „Prodej“. Přezkoumání se provádí v řádu několika dnů a není-li stanoveno jinak, za nejdelší možnou dobu se pokládá deset pracovních dní. Dle postupu, uvedeném ve směrnici „Vzorkové řízení se zákazníkem“, schvaluje zákazník příslušné změny.

## **5. 3. 3 Řízení záznamů**

Záznamy jsou považovány za zvláštní typ dokumentů. Pro dokladování dosažené úrovně systému, procesu a výrobku, vypracovávají a udržují odpovědní pracovníci předepsané záznamy. Způsob, jakým jsou ukládány a na jakou dobu, jsou uvedeny ve směrnici „Spisový, archivní a skartační řád“ a také ve směrnících, které zavádějí příslušný dokument. S ohledem na význam údajů se provádí identifikace nového záznamu a stanovení způsobu jeho řízení.

Zmocněnec pro kvalitu ve spolupráci se zmocněncem ochrany životního prostředí uvádí záznamy do Seznamu záznamu, který musí minimálně obsahovat:

- číslo kapitoly příručky,
- název záznamu,
- forma záznamu,
- doba uložení na pracovišti,
- doba archivace.

Za aktualizaci Seznamu záznamů odpovídá zmocněnec kvality, u kterého je také seznam uložen.

Záznamy jsou v potřebném rozsahu přiřazovány k výrobním činitelům, kterými jsou výrobky, procesy, stroje, pracovníci, kontrolní, měřicí a zkušební zařízení. Na papíře musí být zapsány čitelně a takovým způsobem, aby se zajistila jejich stálost. Identifikace je zajištěna osobním číslem pracovníka, kontrolním razítkem pracovníka či podpisem pracovníka a musejí být také vždy datovány.

Za ochranu záznamů před jakýmkoliv poškozením a ztrátou odpovídá vždy vedoucí pracoviště. Záznamy, které jsou určeny k archivaci, předává vedoucí pracoviště začátkem kalendářního roku do archivu. Pokud nastane případ, že je záznam potřebný pro analýzu a rozbor, vedoucí nese odpovědnost za pořízení kopie, protože originál záznamu nesmí být vydáván. Pokud by zákazník žádal o předložení kopie záznamu, je této žádosti vždy vyhověno.

Za ochranu uložených a archivovaných záznamů odpovídá vedoucí archivu společnosti, které se řídí směrnicí „Spisový, archivní a skartační řád“. Musí být uloženy způsobem, který zaručí bezchybnou čitelnost po stanovenou dobu, kdy se se záznam ukládá. Při likvidaci se pak musí dávat pozor, aby nedošlo ke zneužití dat.

U elektronických záznamů nepostačí uložení pouze na pevném disku počítače, ale musí existovat záložní kopie záznamu, a tou je uložení na server informačního systému společnosti nebo na náhradní elektronické medium (disketa, CD ROM, papírová verze). Před stanovenou lhůtou archivace nesmí být elektronické záznamy přepisovány ani vymazány. Pracovník, který je pověřený vedením archivu, musí ukládat záznamy v prostředí, které je ochráněno před nežádoucími vlivy.

## ***5. 4 Politika, cíle a program zlepšování kvality***

### **Politika kvality**

Prohlášení organizace o jejích záměrech a zásadách v oblasti kvality, ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, je součástí celkové koncepce společnosti. Zajišťuje neustálé zdokonalování všech tří zmíněných oblastí a poskytuje také rámce pro stanovení cílů. Politika kvality a ochrany životního prostředí je ve firmě vypracována na dobu tří let (2010 - 2013) a je součástí čtvrté přílohy práce, přesněji řečeno jedná se o Politiku kvality zpracovanou pro Divizi Mechanizace. Po jejím přečtení je zcela zřejmé, že odpovídá povaze a rozsahu činností, výrobků a služeb

organizace a také dopadům na životní prostředí. Obsahuje také závazek k neustálému zlepšování a zvyšování efektivity systému kvality a prevenci znečišťování.

Vedení společnosti společně s Radou kvality formuluje a projednává Politiku kvality. Všechny strategické záměry a zásady jsou v ní číslovány. Schválena je poté podpisem ředitele příslušné divize. Z iniciativy zmocněnce pro kvalitu by měla být zveřejněna na informačních tabulích. Zmocněnec dále zajišťuje, aby se shodovala zveřejněná verze s verzí, která je uvedena v Příručce integrovaného systému řízení a v Podnikatelském plánu. Vždy je také popularizována například prostřednictvím podnikového časopisu, webových stránek apod. Změny sloužící k informaci a propagaci například formou letáků, se po vyhlášení nové Politiky kvality provádějí distribucí nových propagačních materiálů a jejich výměnou. Provést tuto výměnu je povinností všech vedoucích pracovníků na všech úrovních.

### **Cíle kvality**

Vedení společnosti stanovuje vždy začátkem roku měřitelné cíle pro příští rok ve vazbě na:

- politiku kvality, ochranu životního prostředí a bezpečnost a ochranu zdraví při práci,
- výsledky společnosti, které jsou uvedené ve Zprávě o kvalitě,
- analýzu silných a slabých stránek porovnávající výsledky společnosti s konkurencí,
- právní a jiné požadavky,
- výsledky prověrek,
- náklady na kvalitu,
- hodnocení efektivity, účinnosti, vhodnosti a přiměřenosti integrovaného systému.

Cíle kvality se projednávají a schvalují Radou kvality a přiřazují se číslem k příslušným strategickým záměrům. Stejně jako Politika kvality musí být podepsány ředitelem divize a uvedeny v Podnikatelském plánu. Po podpisu se předávají zmocněnci pro kvalitu proti podpisu pracovníkům vedení společnosti a opět jsou zveřejněny na informačních tabulích. Postup při změnách cílů sloužících pro informaci a propagaci je naprosto totožný s postupem u Politiky kvality.

### **Program zlepšování kvality**

Aby bylo ve firmě zajištěno, že se splní stanovené cíle, a tím i Politika kvality, zpracovávají jednotliví vedoucí návrh Programu zlepšování za příslušný proces. Program zlepšování se zaměřuje také na další oblasti a jeho hlavním úkolem je zajistit

stálý rozvoj a zlepšování integrovaného systému řízení. Zmocněnec kvality na základě vytvořených podkladů sestavuje výsledný „Program zlepšování společnosti“. Obdobně jako u cílů i jednotlivé body v programu jsou číselně označené a přiřazené právě k příslušným cílům. Program zlepšování musí minimálně obsahovat:

- číslo vydání,
- číslo strany a celkový počet stran,
- úkoly, které je nezbytné splnit, aby mohly být příslušné cíle splněny,
- úkoly, které podporují plnění strategických záměrů, aniž by úkoly vyplývaly z nějakého cíle podniku,
- potřebné zdroje,
- číslo, navazující úkol na cíl nebo na strategický záměr,
- odpovědnost a termín,
- osoba, která program schválila, její podpis a datum.

Program zlepšování projednává a schvaluje Rada kvality. Zmocněnec pro kvalitu předává schválený program všem vedoucím a každé jeho převzetí musí být stvrzeno podpisem přijímajícího. Pro změny Programu zlepšování existují ve firmě dvě různé formy:

1. nové vydání,
2. dodatky, zpracované na základě projednaných a schválených změn.

## **5. 5 Odpovědnost, pravomoci a komunikace**

### **Odpovědnost za kvalitu**

Úkolem příslušného pracovníka je informovat svého mistra nebo pracovníka pověřeného výkonem technické kontroly o výrobcích nebo procesech, které nejsou ve shodě s požadavky. Mistr nebo pověřený pracovník mají pravomoc zastavit výrobu nebo expedici při jakékoli pochybnosti o kvalitě produkce. Každý z nich potom může v případě potřeby realizovat související opatření. V průběhu všech směn je vždy k dispozici pracovník, který kromě jiných pracovních povinností odpovídá právě za kvalitu výroby a za předávání informací, které souvisejí s nekvalitou mistrovi. V případě, že mistr je na pracovišti nepřítomen, musí jednoznačně stanovit pracovníka, který za kvalitu výroby bude odpovídat. Ti mají poté pravomoc k zastavení výroby při pochybnostech o kvalitě produkce.

### **Představitel managementu**

Představitel vedení musí jmenovat vrcholové vedení a musí být členem managementu společnosti. Zmocněnec kvality a zmocněnec pro ochranu životního prostředí jsou jmenováni zápisem z rozšířené porady vedení. Veškeré pravomoci těchto zmocněnců jsou uvedeny v jednotlivých směrnících společnosti a mimo jiné zahrnují tuto odpovědnost a pravomoci:

- zajišťovat vytváření, implementování a dodržování procesů, které jsou nezbytné pro systém managementu kvality,
- informovat a předkládat zprávy vrcholovému vedení o výkonnosti systému managementu kvality a o jakékoli potřebě zlepšování,
- podporovat povědomí o závažnosti požadavků zákazníků v rámci celé organizace.

### **Představitel zákazníka**

Odpovědnost za interní zastupování zájmů zákazníků mají následující funkce. Vedoucí technického oddělení má hned tři hlavní odpovědnosti a sice odpovídá za:

- vývoj (plánování výrobku),
- osvojení výroby (plánování procesu),
- výběr zvláštních znaků.

Za stanovení cílů kvality a opatření k nápravě a preventivní opatření odpovídá zmocněnec kvality, který ještě společně s personálním oddělením odpovídá za výcvik.

### **Komunikace v systému managementu kvality**

Ve společnosti jsou přesně stanovené odpovědnosti a postupy pro šíření a přijímání informací nejen uvnitř podniku, ale i mimo něj. Pravomoci a odpovědnosti za fungování komunikace jsou dále stanoveny pro různé oblasti, zejména tedy pro oblast kvality.

Za informace týkající se politiky, cílů a programu zlepšování kvality odpovídá zmocněnec kvality, který spolupracuje s majiteli procesů a také s ředitelem pro personalistiku. Vše poté musí schvalovat sám ředitel divize. Vedoucí oddělení pro řízení kvality zodpovídá za informace týkající se:

- seznamu kontrolních razítek,
- neshodných výrobků, nákladů na kvalitu a ekologii,
- výsledků v oblasti neustálého zlepšování,
- výsledků prověrek kvality.

V rámci šíření informací v oblasti kvality se pro některé ukazatele stanovují cíle, čímž se k současné úrovni vždy připojuje cílová hodnota. Pro znázorňování výsledků v oblasti kvality se využívá sledování trendů a sledování jednotlivých ukazatelů pro hodnocení úrovně kvality se musí provádět v souladu s příručkou kvality.

## **5. 6 Přezkoumávání systému kvality**

S roční periodou přezkoumává vedení společnosti systém kvality na základě Zprávy o kvalitě. Ta je podkladem pro hodnocení vhodnosti, efektivnosti a přiměřenosti systému. Zpracovává ji zmocněnec kvality a musí v ní být uvedeny vždy tyto informace:

- výsledky auditu,
- zpětná vazba od zákazníka,
- výkonnost procesu,
- informace o shodě výrobků,
- stav preventivních a nápravných opatření,
- informace o efektivnosti opatření k předchozímu přezkoumání managementu,
- změny, které by mohly ovlivnit systém řízení,
- doporučení pro zlepšování.

Zpráva o kvalitě se dále zabývá také analýzou skutečných a možných poruch výrobků ve fázi užití a její součástí jsou i dopady na kvalitu, bezpečnost a životní prostředí.

Podrobným postupem výstupu z přezkoumání se zabývá směrnice „Posouzení systému kvality a ochrany životního prostředí - Rada kvality a ochrany životního prostředí“. Podkladem je již výše zmíněná Zpráva o kvalitě. Ta je začátkem roku projednávána na Radě kvality a stanovisko k vhodnosti, efektivnosti a přiměřenosti je dokumentováno v zápise z této rady. V případě potřeby se ukládají opatření, která jsou v souladu se stanovenými postupy ve firmě. Informace v Zápise z rady kvality zahrnuje vždy rozhodnutí a opatření vztahující se:

- ke zlepšování efektivnosti systému managementu kvality a jeho procesu
- ke zlepšování výrobku ve vztahu k požadavkům zákazníka,
- k potřebám zdrojů.

## **5. 7 Realizace produktu**

### **Technický rozvoj**

Technický rozvoj je činnost od marketingového zadání až po zavedení do sériové výroby a jeho součástí je inovační záměr, osvojení a vývoj. Velice důležitou roli zde má odpovědný řešitel, který v příslušné fázi technického rozvoje jako vedoucí úkolu garantuje průběh řešení a naplňování cílů vyplývajících z marketingového zadání. Jmenování odpovědného řešitele (případně jeho změnu) provádí ředitel divize vždy písemnou formou. V rámci technického rozvoje jsou zřizovány také řešitelské týmy, které se zabývají určitou částí úkolu technického rozvoje nebo řízením celého úkolu. Jeho členem je také ekolog a stejně jako v případě odpovědného řešitele i tento tým je jmenován ředitelem divize písemnou formou.

### **Postup technického rozvoje**

První činností, která se musí provést, je posouzení potřeb zákazníků. V případě záporného rozhodnutí k technickému rozvoji nedojde, při kladném rozhodnutí následuje marketingové zadání a po tomto kroku se přechází do fáze inovačního záměru. Ten zahrnuje činnosti k ověření reálnosti a efektivnosti realizace výrobku dle marketingového zadání a ukončením těchto činností je úvodní oponentní řízení. V tomto případě se rozhoduje o tom, zda dojde k zařazení úkolu do etapy osvojení či nikoli. Osvojení je soubor činností zahrnující technickou přípravu výroby a výrobu ověřovací série. Výsledkem těchto činností je právě rozhodnutí o schválení výrobku do sériové výroby. Manažer neboli vedoucí technického oddělení v případě předchozího záporného rozhodnutí dále uvažuje o zařazení úkolu do etapy vývoje. Vývoj je označován jako soubor činností, které zahrnují vypracování konstrukční dokumentace, výrobu a vyzkoušení prototypů. Ukončením těchto činností je závěrečné oponentní řízení. Dalším důležitým rozhodnutím ve fázi inovačního záměru, který musí vedoucí technického oddělení provést je, zda bude úkol zařazen do etapy záměru či nikoli. V kladném případě dochází k zařazení do plánu technického rozvoje společnosti, který zahrnuje činnosti prováděné v rámci technického rozvoje (inovační záměr, vývoj, osvojení). Těsně před fází vývoje začíná první z oponentních řízení, tedy to úvodní, při kterém musí být odsouhlaseno, že je vhodné pokračovat vývojem. Při průběžném oponentním řízení se rozhoduje o tom, jestli je vhodné v řešení pokračovat a v případě pokračování se dostáváme do závěrečného oponentního řízení, při kterém se klade

otázka, zda je možné pokračovat v osvojení. Pokud ano, k fázi osvojení dochází. Je-li výroba ověřovací série připravena, vydává se pro ověřovací sérii dokumentace a může se začít s její výrobou. Od splnění předpokladů, přes vydání dokumentace a výrobu je postup naprosto totožný i pro konečnou sériovou výrobu.

### **Harmonogram technického rozvoje**

V harmonogramu jsou rozplánovány všechny činnosti související s plánováním procesu. Je v něm uveden také pracovník odpovědný za koordinaci všech činností při plánování procesu a pracovníci odpovědní za jednotlivé etapy. Návrh tedy zpracovává odpovědný řešitel ve spolupráci s ostatními členy týmu a vše poté schvaluje ředitel divize. Odpovědný řešitel také přesně rozhodne, které z činností budou v harmonogramu uvedeny. Harmonogram zahrnuje celou řadu etap, mimo jiné například:

- zpracování kontrolního plánu pro ověřovací sérii,
- zpracování kontrolního plánu pro sériovou výrobu,
- zajištění lidských zdrojů z hlediska množství a kvalifikace,
- zajištění hmotných zdrojů,
- technologické postupy a návodky,
- FMEA procesu,
- analýza způsobilosti kontrolních a zkušebních zařízení,
- analýzy Cp, Cpk, Cm, Cmk,
- vzorkové řízení se zákazníkem apod.

### **Plánování procesu**

S dostatečným předstihem před ukončením plánování výrobku se zahajuje plánování procesu, pro něhož jsou k dispozici tyto zdroje:

- počítačová podpora,
- technické normy a technická literatura.

Při plánování procesu spolupracuje řada odborníků různých profesí. Vytvářejí se samostatně jmenované týmy, které spolupracují při:

- zpracování kontrolního plánu pro ověřovací sérii a pro sériovou výrobu,
- přezkoumávání návrhu při FMEA procesu,
- ověřování a validace návrhu procesu výroby.



V rámci přezkoumání je důležité zmínit pojem validace, která se provádí proto, aby se zjistilo, zda je výrobek ve shodě s definovanými potřebami a požadavky zákazníka. V některých případech lze validaci sloučit s tzv. vertifikací, která se provádí ve vhodných etapách návrhu, aby se zjistilo, zda každý výstup etapy splňuje výchozí požadavky pro danou etapu. Podkladem pro validaci jsou výsledky zkoušek výrobků. Pokud by zákazník požadoval schvalování výrobku z ověřovací série, je jejich schválení pokládáno za kladný výsledek validace. Pokud zákazník schvalování nepožaduje, provádí validaci v zastoupení zákazníka oddělení prodej. Veškerý podrobný postup pro vzorkové řízení se zákazníkem je ve firmě popsán ve směrnici „Vzorkové řízení se zákazníkem“ a bude mu věnována následující kapitola.

### **Vzorkové řízení se zákazníkem**

Hlavní odpovědnost za zjišťování požadavků zákazníků na průběh vzorkového řízení (počet vzorků a termín jejich předání, požadavky na měření apod.), aktualizaci požadavků a vedení specifických požadavků zákazníka má ve firmě vedoucí oddělení prodeje, který spolupracuje s technickým oddělením a oddělením řízení kvality. Za zhotovení dokumentů požadovaných zákazníkem pro schvalování vzorků (soulad s požadavky zákazníků) odpovídá vždy vedoucí technického oddělení a spolupracuje s oddělením prodeje, nákupu a řízení kvality.

Postup zjišťování požadavků zákazníků na průběh vzorkového řízení je následující:

1. Zjištěné požadavky zákazníků na systém kvality a na průběh vzorkového řízení zaznamenává pověřený zaměstnanec do formuláře „Požadavky zákazníka“. Zároveň musí také zjišťovat číslo předkládací úrovně dle procesu přejímky vyrobených dílů. Požadavky zákazníků mohou být zároveň součástí záměru technického rozvoje, přesněji řečeno součástí vývojového úkolu.
2. Pověřený zaměstnanec upřesňuje se zákazníkem termíny pro předkládání vzorků a počty kusů (prototypy, ověřovací série). Tyto termíny jsou uvedeny a aktualizovány v harmonogramu.
3. Pokud zákazníci požadují záznamy výstupů vzorkového řízení do specifických formulářů, musí pověřený zaměstnanec tyto specifické požadavky formulářů uvést v „Požadavcích zákazníka“.

Pokud není stanoveno jinak, jsou zákazníkovi vzorky předkládány v případě:

- nového výrobku,
- změn výrobku,

- přesunů výroby na jiné místo,
- změn procesu výroby,
- delšího přerušení výroby,
- nových soddodavatelů.

Požadavky na nestandardní výrobky jsou předávány technickému oddělení, požadavky na standardní výrobky jsou předávány oddělení prodeje a obě tyto oddělení odpovídají za celkovou koordinaci přezkoumání splnitelnosti požadavků a za zpracování nabídky pro zákazníka. Pro řízení obchodní činnosti dodržuje firma MOTOR JIKOV Strojírenská a. s. tyto zásady:

- Každý požadavek zákazníka, týkající se poptávky, nabídky či odvolávky, se přezkoumává z hlediska úplnosti, správnosti a splnitelnosti.
- Nabídky se kontrolují z hlediska reakce na všechny poptávané skutečnosti.
- Před uzavřením kupní smlouvy se u každé objednávky přezkoumává shoda s nabídkou, v případě, že předcházela nabídka objednavce.
- Požadavky, které směřují k vývoji nového výrobku, se vyřizují ve shodě s ustanovením směrnice s názvem „Řízení návrhu nového výrobku“.
- Součástí na nabídky může být dle přání zákazníka také rozpis obchodních a technických nákladů.

### **Návrh a vývoj výrobku**

Plánování návrhu a vývoje a s tím související činnosti jsou rozplánovány ve výše zmiňovaném harmonogramu technického rozvoje. Součástí plánování výrobku je také kontrolní plán a zkoušky prototypu. Vstupy pro návrh a vývoj zahrnují všechny požadavky na výrobek včetně:

- požadavků na funkčnost a provedení,
- legislativních požadavků a požadavků předpisů,
- informací odvozených z předchozích návrhů,
- požadavků zákazníka,
- ostatních požadavků.

Zkušenosti z plánování výrobků jsou ve firmě k dispozici například z:

- databází způsobů, důsledků a příčin poruchy pro FMEA návrhu,
- výsledcích FMEA návrhu,
- výsledků plánovaných experimentů,
- výsledných zkoušek.

Výsledky z návrhu a vývoje se dokumentují ve formě, která umožní ověřování ve vztahu ke vstupům pro návrh a vývoj. Jednotlivé výstupy mohou být obsaženy v kontrolním plánu pro prototyp, ve výkresové dokumentaci výrobku, FMEA návrhu nebo v zápisech z oponentních jednání. Přezkoumávání rizik, které souvisejí s užíváním výrobku, se provádí při zkouškách prototypu a s využitím metody FMEA. Určení znaků je výstupem tohoto přezkoumání a je velice významné z hlediska bezpečnosti, ochrany majetku a životního prostředí.

Cíle projektu osvojení výroby jsou ověřovány z hlediska plnění v milníku před zahájením sériové výroby. Výstup z návrhu výrobního procesu vždy zahrnuje:

- specifikace a výkresy,
- postupový diagram (blokové schéma procesu),
- technologické uspořádání pracovišť ve výrobním procesu,
- FMEA výrobního procesu,
- kontrolní plán,
- technologické postupy a návodky,
- přijímací kritéria pro uvolnění procesu,
- výsledky analýz způsobilosti měřících a kontrolních systémů,
- výsledky činnosti při zvyšování odolnosti proti chybám,
- metody rychlého zjišťování neshod výrobku/vyrobního procesu a zpětnou vazbu.

Ověřování návrhu a vývoje procesu zahrnuje kromě přezkoumávání návrhu také provádění FMEA a zkoušky výrobku. Dokumentované výsledky tohoto ověřování označujeme poté jako záznamy o kvalitě.

### **Výběr dodavatelů**

Proces výběru kvalifikovaných dodavatelů pro materiál s vlivem na kvalitu je podrobněji ve firmě popsán ve směrnici „Výběr, hodnocení a rozvoj dodavatelů“. Noví dodavatelé se vždy posuzují dle jejich schopnosti plnit požadavky na:

- systém kvality a systém ochrany životního prostředí, přičemž konkrétní požadavky na systém dodavatelů jsou zřejmé z Dohod o kvalitě,
- technické parametry výrobku (posuzují se vzorky od dodavatelů v souladu s danou směrnici v podniku),
- cenovou úroveň.

Vybraní dodavatelé jsou poté zařazeni oddělením nákupu do Seznamu schválených dodavatelů.

Ve firmě také probíhá hodnocení dodavatelů a provádí se periodicky dle stanovených kritérií. Při hodnocení musí být zohledněno, jaké schopnosti mají dodavatelé v následujících oblastech:

- stav systému kvality,
- kvalita dodávek,
- plnění termínových požadavků,
- ochota ke spolupráci a neustálému zlepšování.

Jednotlivým dodavatelům se přiřazuje celkové hodnocení (A, B, C) dle plnění výše uvedených kritérií. V případě, že by z hlediska celkového hodnocení byl dodavatel vyhodnocen jako nevyhovující, vyžaduje se buď přijetí opatření k nápravě a zlepšení nebo se vybírá jiný vyhovující dodavatel. Výsledky hodnocení a další související opatření se ve firmě pokládají za záznamy o kvalitě.

Velice důležité je dosažení shody s předpisy, kdy všechny nakupované materiály musí splňovat aplikovatelné požadavky nejen zákonných, ale i jiných obecných předpisů. Zvláštní kapitola ve firemní Příručce kvality je věnována řízení nebezpečných chemických látek a přípravků.

Cílem rozvoje dodavatelů je dosáhnout shody systému kvality dodavatele s ISO/TS 16949:20002 (automobilový systémový standard). Prvním krokem pro dosažení tohoto cíle je samozřejmě shoda s ISO 9001:2000. V případě, že zákazník nestanoví jinak, musí být dodavatelé certifikováni akreditovaným certifikačním orgánem dle normy ISO 9001:2000. Pro rozvoj dodavatelů se využívají tyto formy:

- prověrky stavu systému kvality, ochrany životního prostředí a bezpečnosti (plánované i neplánované prověrky),
- žádost o přijetí opatření vzhledem k výsledkům pravidelného hodnocení nebo z důvodu neshodné dodávky,
- konání schůzek s dodavateli.

## **5. 8 Náklady na kvalitu a ochranu životního prostředí**

Jak již bylo uvedeno v teoretické části diplomové práce, náklady na kvalitu jsou výdaje spojené se zajištěním požadované kvality výrobků či služeb. Firma si je vědoma toho, že jejich sledování může odhalit pozitivní i negativní vlivy na kvalitu výroby nebo konkrétních výrobků a umožňuje stanovit vhodná preventivní a nápravná opatření.

Jako náklady na ochranu životního prostředí označujeme výdaje spojené s výrobou, prodejem a životním cyklem výrobku nebo služby, a to z pohledu ochrany životního prostředí. Jejich sledování umožňuje sledovat aspekty a pozitivní či negativní dopady, které s činnostmi souvisejí.

Přiřazování dimenzí k jednotlivým účtům má na starost pracovník, který je odpovědný za schválení faktury. Vedoucí oddělení řízení kvality společně s ekologem zpracovávají podklady pro rozborovou činnost a každý z nich následně zpracovává jednotlivé rozborů pro svou oblast. Úkolem zmocněnců pro kvalitu a ekologii je poté předkládat výsledky a trendy vedení.

Sledování nákladů na kvalitu a ochranu životního prostředí se ve firmě zajišťuje při likvidaci dokladů uvedením příslušné dimenze - oddělení osobou, která je k likvidaci dokladů odpovědná. Pokud se pro účtování přímo nestanoví účet, příslušná účetní zaúčtuje náklad na kvalitu nebo ochranu životního prostředí dle věcné povahy na příslušný analytický účet s příznakem dimenze - oddělení.

Zpracování obou skupin nákladů se provádí měsíčně a velice důležité je také jejich vyhodnocování a sledování. Jednotlivé náklady na kvalitu se procentuálně vyhodnocují ve vztahu k daným výrobním ukazatelům. Vyhodnocují se zároveň i graficky, včetně grafického sledování vztahu jednotlivých nákladů navzájem, a to jak v reálném čase, tak i z hlediska dlouhodobého časového vývoje, které se označují jako trendy. Sledování korelace a ovlivňování jednotlivých nákladů mezi sebou jsou hlavními cíli, protože na základě toho může firma nastavit optimum. Jednotlivé náklady se také měsíčně zpracovávají formou grafických rozborů. Pro grafické vyjádření se vybírá vždy nejvhodnější grafická metoda pro danou oblast (sloupcové, úsečkové grafy apod.). Za kumulativní vyhodnocování a zpracování grafického vyjádření nákladů odpovídá vedoucí oddělení řízení kvality. Zmocněnec pro kvalitu musí jednotlivé náklady, jejich vývoj a trendy předkládat Radě kvality, která na poradě vedení vše projednává. Zároveň musí být předány vedoucímu výrobního oddělení, který zajistí jejich zveřejnění na vývěskách jednotlivých středisek a projednání na výrobních poradách. V případě negativního vývoje se musí předložit návrhy na opatření.

### **Náklady na prevenci**

Náklady na prevenci nebo také na předcházení ztrát zahrnují všechny náklady, které jsou způsobené činnostmi (zejména činnosti přesahující hranice útvarů) a opatřeními, které zabraňují a předcházejí nedostatkům v oblasti kvality. Snahou je také odstranit

příčiny zmetkovosti ve výrobě. Tyto náklady se sledují prostřednictvím uvedené dimenze - oddělení „Náklady na kvalitu - prevence kvality“ a firma do nákladů na prevenci zahrnuje:

- školení,
- pojištění společnosti za vady výrobků,
- náklady na interní a externí audity,
- kalibrace měřících přístrojů,
- nákup zařízení pro zlepšení kvality,
- náklady na rozvoj systému.

### **Náklady na kontrolu**

Náklady na kontrolu neboli hodnocení jsou náklady, které se vztahují k plánovaným činnostem jako měření, monitoring, zkoumání či zkoušení výrobků a služeb a porovnávání se stanovenými požadavky. Sledují se prostřednictvím uvedené dimenze - oddělení „Náklady na kvalitu - kontrola kvality“ a firma do nich zahrnuje tyto náklady:

- mzdy pracovníků technické kontroly,
- kontrola a externí zkoušky výrobků,
- nákup měřidel,
- spotřebu režijního materiálu,
- náklady na opravu měřidel.

### **Náklady na interní vady**

Tyto náklady vznikají v případě nedodržení požadavků na kvalitu výrobků nebo služby před jejich expedicí. Stejně jako u předchozích dvou skupin nákladů na kvalitu, i tyto se sledují prostřednictvím uvedené dimenze - oddělení „Náklady na kvalitu - interní neshody dodavatelské“ nebo „Náklady na kvalitu - interní neshody vlastní“. Pokud se jedná o interní neshody dodavatelské, účtují se na účet 548/220 reklamace dodavatelské a vymáhány jsou od dodavatelů prostřednictvím účtu 648/210 (výnosy z reklamací). Mezi tyto náklady patří:

- vadné výrobky,
- vícepráce,
- odstraňování nedostatků a příčin vadných výrobků.

## **Náklady na externí vady**

Náklady na externí vady (reklamace) vznikají v důsledku neplnění požadavků na kvalitu výrobků nebo služeb po dodání. Sledují se prostřednictvím uvedené dimenze - oddělení „Náklady na kvalitu - externí vady“ a ve firmě ještě rozlišují „Náklady na kvalitu - externí tuzemské neshody“ a „Náklady na kvalitu - externí zahraniční neshody“. Tyto náklady tvoří:

- externí neshody tuzemské i zahraniční,
- náklady na garance po dobu záručních oprav výrobků,
- penále za opožděné dodávky z důvodu nevyhovující kvality,
- náklady na arbitráže při sporech o kvalitě,
- pokuty a penále,
- vícenáklady vyčíslené zákazníkem,
- expertizy,
- služební cesty.

## **5. 9 Měření, analýzy a neustálé zlepšování**

### **Využívání statistických metod**

Při plánování kvality se identifikují potřebné statistické metody, které jsou uvedeny v kontrolních plánech. Potřeba jejich využití v jednotlivých oblastech se také průběžně zjišťuje. V případě, že vedoucí musí využít některou ze statistických metod nebo ji potřebuje pro vyhodnocení zjištěných údajů, kontaktuje koordinátora statistických metod ve společnosti, který je jmenován ředitelem divize. Jednotliví vedoucí jsou o vhodnosti a přínosech metod školeni. Ve společnosti se minimálně jednou za rok zpracovává Zpráva o využitelnosti statistických metod, která musí minimálně obsahovat:

- návrh aplikací nových statistických metod,
- návrh rozšíření stávajících metod do dalších oblastí,
- doporučený harmonogram pro jejich zavádění,
- požadované zdroje,
- informace o tom, jak byl dodržen harmonogram pro zavádění metod, který byl stanovený v minulém roce.

V následující tabulce jsou uvedeny statistické metody, které v současné době využívá společnost MOTOR JIKOV Strojírenská a. s. Jedné z nejznámějších a nejpoužívanějších metod, a sice metodě FMEA bude věnována další kapitola práce.

**Tabulka 1: Statistické metody využívané ve společnosti**

Oblast aplikace	Statistická metoda
Vývoj a příprava sériové výroby (osvojení výroby)	FMEA, R+R analýzy, Analýzy Cp, Cpk, Pp, Ppk, Cm, Cmk, QFD, DOE
Řízení a optimalizace výrobního procesu	Analýzy Cp, Cpk, Cm, Cmk, R+R analýzy, Statistická regulace, Paretova analýza informací o neshodách ve výrobě
Vstupní kontrola	Statistická přejímka a Paretova analýza závad
Výstupní kontrola	Statistická přejímka a Paretova analýza závad
Vyhodnocení poruch výrobku během používání	Paretova analýza
Zjišťování příčin neshody	Diagram příčin a následků, Paretova analýza
Informace pro sledování plnění cílů a pro rozhodování	Sledování trendu ve vývoji měřitelných veličin, Sloupcové a koláčové grafy

Zdroj: Příručka kvality MOTOR JIKOV Strojírenská a. s.

### Monitorování a měření produktu

Veškeré kontrolní činnosti jsou ve společnosti dokumentovány v kontrolních plánech. Ty vznikají v procesu plánování kvality a v technické dokumentaci. Kontrolu provádějí pracovníci oddělení řízení kvality, pověřeni pracovníci výrobního oddělení popřípadě některá z externích organizací. Všechny prováděné kontroly jsou obsaženy v potřebné technické dokumentaci, která je uložena přímo na příslušných pracovištích. Oprávněné osoby poté důkazy o provedených měřeních a monitorování mohou uvolňovat a považují se za záznamy. Samozřejmostí je, že uvolnění produktu či služeb zákazníkovi nesmí pokračovat, dokud nebudou uspokojivě dokončeny všechny plánované činnosti.



### **Vstupní technická kontrola**

Cílem této kontroly je prokázat, že zpracovávaný materiál s vlivem na kvalitu je ve shodě s požadavky. Pokud se zjistí neshodné výrobky, může pracovník vstupní technické kontroly či další pověřená osoba zastavit vadnou dodávku až do té doby, než se neshoda vyřídí. Hodnoty kvality, zjištěné při této kontrole společně s jejím výsledkem, jsou pokládány za záznamy o kvalitě.

### **Procesní kontrola**

V rámci kontrolní činnosti v průběhu výrobního procesu se zajišťuje použití shodného materiálu, polotovaru či výrobku pro následující výrobní operaci. Tato kontrola je definována a prováděna proto, aby se minimalizoval výskyt neshodných materiálů, polotovarů či výrobků. Provádějí ji opět pracovníci oddělení řízení kvality nebo jiné pověřené osoby. Nejdříve se ve společnosti provádí kontrola prvního kusu, a to na základě stanovených impulsů. Objevuje se zde také označení pro samokontrolu. Tu provádí pracovník, který provádí výrobní operaci dle technické dokumentace. Kontrola posledního kusu musí probíhat dle předepsaného způsobu a její výsledek slouží také k rozhodnutí ohledně potřeby opravy příslušného nástroje.

### **Výstupní kontrola**

U každé dávky předložené ke kontrole se ověřuje, zda byly provedeny všechny požadované dílčí kontrolní činnosti. Veškeré požadavky na tuto kontrolu jsou stanoveny v technické dokumentaci. Finální dokončený výrobek se označuje a předává do expedičního skladu pouze při kladném výsledku této kontroly. V opačném případě se musí vadná výroba a expedice zastavit až do vyřízení neshody.

### **Řízení neshodného produktu**

Společnost řídí každý neshodný a podezřelý výrobek v souladu se stanovenou směrnicí. Postupy zahrnují:

- způsob zjištění neshodných a podezřelých výrobků,
- způsob jejich označení,
- odhalení neshodného a podezřelého výrobku,
- dokumentaci jejich výskytu,
- jejich přezkoumání z hlediska druhu vady, času, místa a příčiny vzniku,
- stanovení jejich dalšího použití,

- stanovení nákladů či víceprací na neshodu,
- přehledný rozbor výskytu neshod,
- stanovení a zavedení opatření proti opakování.

Pokud dojde ke zjištění neshodného nebo podezřelého výrobku, postupuje společnost jedním z těchto způsobů:

- písemně se stanoví oprava výrobku,
- výrobek se uvolní bez oprav na základě odchylky nebo výjimky,
- po dohodě se zákazníkem nebo po ověření funkce může dojít k náhradnímu použití,
- omezí se použitelnost pro jiné použití,
- dojde k likvidaci nebo sešrotování.

Po opravě se neshodný výrobek vždy kontroluje a zkouší dle stejných požadavků a kritérií jako shodný neboli bezvadný výrobek. Při zjištění neshody se zavádí opatření k vyloučení náhodného použití neshodného a podezřelého výrobku a provádí se korekční zásah do výrobního zařízení nebo do výrobního procesu.

Ve společnosti MOTOR JIKOV Strojírenská a. s. jsou také velice dobře připraveni na případy, kdy se neshody zjistí až po tom, co započalo dodávání nebo používání výrobků. Pro přijetí opatření se společnost řídí nouzovým plánem, který je vždy všeobecně k dispozici. Pokud by byla zjištěna expedice neshodných či podezřelých výrobků, zákazník je okamžitě informován.

Všechny reklamace od zákazníků se evidují, přezkoumávají a vyřizují v souladu s firemní směrnicí „Reklama od zákazníků“. Zajímavostí je přístup společnosti, která za reklamaci pokládá jakýkoli projev zákaznickovy nespokojenosti.

Pro zjišťování neshod, vymezení následků, určování příčin a ověřování efektivnosti opatření se ve společnosti využívá již zmiňovaná metoda FMEA procesu, které bude později ještě věnována pozornost, diagram příčin a následků a jako poslední je to metoda 8D, která je ve společnosti využívána v těchto krocích:

1. ustanovení týmu pro řízení opatření,
2. formulace neshody,
3. okamžitá opatření,
4. stanovení hlavních příčin neshody,
5. opatření pro odstranění příčin neshody,
6. ověření efektivnosti opatření,
7. systémové změny,
8. popularizace výsledků a ocenění týmu.

## **Neustálé zlepšování**

O tom, že v návaznosti na stanovené cíle kvality se zpracovávání programy zlepšování již bylo pojednáno v jedné z předchozích kapitol. Nyní je důležité zaměřit se na to, jaké formy neustálého zlepšování efektivnosti systému řízení společnost využívá. Patří mezi ně:

- sledování ukazatelů pro efektivnost jednotlivých procesů a související opatření,
- stanovení a plnění programu zlepšování, který uvádí úkoly pro splnění cílu kvality v návaznosti na politiku kvality,
- opatření stanovená jako doporučení auditora,
- opatření stanovená na základě analýz údajů,
- preventivní opatření,
- přezkoumání systému kvality,
- rozvoj dodavatelů,
- snižování rozptylu hodnot znaků kvality ve vazbě na výsledky analýz Cp, Cpk apod.
- snižování rozptylu výsledků kontrol a zkoušek ve vazbě na výsledky analýz způsobilosti kontrolních a měřicích systémů,
- úkoly vyplývající z FMEA,
- výcvik,
- projekty, které nejsou zaměřeny na vývoj nebo osvojení výroby nového výrobku,
- sběr, přezkoumání a realizace nabídek zlepšovacích návrhů.

### **5. 9. 1 Metoda QFD**

Pod zkratkou QFD, která bude v textu nadále používána, se skrývá název Quality Function Deployment neboli transformace požadavků zákazníka do technických parametrů výrobku. Tato metoda je jedním z nástrojů plánování a ve společnosti ji využívají nejen k upřesnění marketingového zadání před zahájením technického rozvoje (návrh nového výrobku), ale i pro potřeby zpracování kontrolních plánů. Využívána je proto, že ověřuje úplnost ukazatelů znaků kvality, identifikuje klíčové ukazatele pro naplnění potřeba požadavků zákazníků a pomáhá také strategicky správně navrhovat cílové hodnoty ukazatelů pro nový výrobek.

Vedoucí pro oddělení prodeje a vedoucí technického oddělení mají na starost tři činnosti, na kterých s nimi spolupracuje pověřený pracovník technického oddělení:

- rozhodnutí o tom, na které výrobky a kdy bude QFD provedeno,

- rozhodnutí o složení týmu,
- koordinace opatření, které z QFD vyplývají.

Důležité je také určit moderátora, který řídí činnost týmů pro QFD, seznamuje členy s obecnými zásadami týmové práce a se všemi spolupracuje. Vedoucí týmu má poté na starost zaznamenat výsledky do matice QFD, které musí vedoucí oddělení pro řízení kvality uchovat v databázích. Pro záznamy výsledků QFD jsou přijatelné i modifikované matice, které jsou obsahově shodné. V přílohách práce jsou pro ukázkou uvedeny matice QFD konstrukční i QFD procesu.

Impulsy pro provedení této metody jsou následující:

- zařazení do plánu přípravy marketingového zadání,
- zařazení do harmonogramu plánu technického rozvoje,
- požadavek zákazníka,
- rozhodnutí vedoucího technického oddělení nebo oddělení prodej.

V následující tabulce je zřejmé, jaké podklady společnost MOTOR JIKOV Strojírenská a. s. využívá pro tuto metodu.

**Tabulka 2: Podklady pro QFD**

QFD - konstrukční činnosti	QFD - procesní činnosti
- databáze informací o možnostech a výsledcích konkurence	- výkresová dokumentace
- výsledky plánovaných experimentů	- QFD - konstrukční činnosti
- informace o požadavcích tržního sektoru	- kontrolní plán
- dokumentace, ze které jsou zřejmé technické parametry výrobků	- výsledky plánovaných experimentů
- objednávka, poptávka	

Zdroj: Interní materiály MOTOR JIKOV Strojírenská a. s.

## 5. 9. 2 Metoda FMEA

Analýza možných způsobů a důsledků závad je českým překladem Failure Mode and Effect Analysis. Tuto analytickou metodu používá MOTOR JIKOV Strojírenská a. s.

vždy při vývoji nových výrobků, při zásadních konstrukčních nebo technologických změnách, při nových požadavcích zákazníka nebo při opakovaných reklamacích apod. Společnost klade důraz zejména na včasnost, tedy na nejdůležitější z hledisek úspěšné realizace programu FMEA.

Vedoucí technického oddělení musí provést rozhodnutí o tom, pro které výrobky a kdy bude provedena FMEA a musí také jmenovat tým včetně jeho vedoucího a zpracovatele. V týmu by měli být aktivně zapojeni zástupci všech dotčených oblastí jako je například montáž, výroba, prodej, konstrukce, kvalita, služba, zákazníci, environment apod.

Obdobně jako u metody QFD, i zde se tato metoda rozlišuje na FMEA konstrukční a FMEA procesu. Z tohoto důvodu se také rozlišují odpovědné osoby, které mají na starost jednu z těchto oblastí. Vedoucí technického oddělení musí opět jmenovat moderátora, který seznamuje členy týmu pro FMEA s obecnými zásadami týmové práce, zaznamenává koeficienty pro ocenění výskytu, závažnosti a odhalení, vypočítává rizikové prioritní číslo a v poslední řadě také zaznamenává opatření. Pracovníci technického oddělení poté aktualizují databázi způsobů, důsledků a příčin závad a přezkoumávají změny, které zpracovávají do příslušné směrnice.

Impulsů pro provedení FMEA je ve společnosti několik:

- uvedení v harmonogramu plánu výrobků,
- konstrukční změny,
- procesní změny,
- potřeba zlepšení parametrů výrobku či procesu u hlediska funkce, kvality, ekologie, bezpečnosti apod.,
- požadavek zákazníka (projev nespokojenosti zákazníka),
- požadavek zákazníka na tvorbu procesu přejímky vyrobených dílů,
- reklamace od zákazníka,
- potřeba ověření účinnosti opatření provedených v souvislosti s FMEA,
- zpracování plánu kontroly a řízení.

**Tabulka 3: Podklady pro FMEA**

<b>FMEA konstrukční</b>	<b>FMEA procesu</b>
- kontrolní plán	- kontrolní plán
- výkres výrobku	- blokové schéma procesu
- výkres konkurenčního výrobku	- technologická dokumentace
- vzorek výrobku	- výkres výrobku

Zdroj: Interní materiály MOTOR JIKOV Strojírenská a. s.

Na základě daných podkladů mohou členové týmu pojmenovat možné vady, jejich následky a příčiny, které se zaznamenávají do formuláře, který je možné nalézt v příloze. Základní vlivy možných vad jsou tyto:

- výskyt vady - řešit preventivním opatřením,
- závažnost vady - vazba na zákazníka,
- odhalení vady - vliv kontroly.

Dalším krokem je vyčíslení rizikového prioritního čísla, které moderátor vypočte jako součin koeficientů, kterými jsou oceněny parametry, výskyt, závažnost a odhalení. Je to jeden z možných přístupů, který pomáhá stanovit priority opatření. Pro výpočet je využíván tento vzorec, jehož výsledkem může být hodnota s rozpětím od 1 do 100:

$RPN = \text{závažnost (S-severity)} \times \text{výskyt (O-occurrence)} \times \text{detekce (D-detection)}$ .

Moderátor všechny výsledky zaznamená do výše zmiňovaného formuláře. Tým se z počátku zaměřuje na způsoby závad s nejvyššími známkami hodnocení závažnosti. Pokud je známka devět nebo deset a pokud nestanoví zákazník jinak, je naprosto nezbytné, aby se zajistilo řešení rizika pomocí nástrojů řízení pro stávající návrh, nebo aby se doporučovalo opatření. Pokud je závažnost hodnocena osmi nebo nižší hodnotou, měl by se tým zabývat příčinami, které mají nejvyšší známku hodnocení výskytu. Ze všeho tedy vyplývá, že je vždy na týmu, aby posoudil zjištěné informace, rozhodl se o přístupu a určil, jak stanovit co nejlépe priority, které povedou ke zmírnění rizik.

Tým FMEA navrhuje opatření pro:

- vady, u kterých je některé z dílčích kritérií  $\geq 9$ ,
- tři příčiny, které mají nejvyšší známku hodnocení výskytu,
- vady, u kterých je hodnota rizikového prioritního čísla  $\geq 100$ .

Pokud jsou jednotlivá kritéria a rizikové prioritní číslo vyhovující, pokládají se navrhnutá opatření za účinná. Po jejich realizaci se realizuje opakovaná FMEA. Schvalování navržených opatření musí probíhat vždy v souladu s jednotlivými směrnici. Minimálním intervalem revize FMEA je jeden rok.

## **5. 10 Řízení lidských zdrojů**

Pro zajištění dostatečné kompetence pracovníků ovlivňujících shodu s požadavky na produkt je ve společnosti vytvořena směrnice s názvem „Výcvik“, ve které se nachází podrobný postup. Zároveň jsou stanoveny požadavky na školení a výcvik pro dosažení těchto nezbytných kompetencí. V rámci školení se u pracovníků vždy zdůrazňuje důležitost a závažnost jejich činností pro dosažení cílů kvality, ochrany životního prostředí apod.

V oblasti lidských zdrojů ve společnosti se nachází tři základní skupiny odpovědností:

1. *Odpovědnost zaměstnance*, do které spadá aktivní účast na školení, vyplnění a předání tiskopisu „Hodnocení školení“ do deseti dnů po skončení školení.
2. *Odpovědnost vedoucího* zahrnuje celou řadu činností jako například zpracování kvalifikačních požadavků pracovního místa, zpracování návrhů na doplnění kvalifikace zaměstnance, sledování platnosti průkazů a osvědčení apod.
3. *Odpovědnost personálního útvaru*, která zahrnuje zejména různé evidence, zpracování hodnocení kvality školení, zpracování hodnocení efektivnosti a vhodnosti školení v oblasti kvality apod.

### **5. 10. 1 Výcvik**

Se stanovenou periodou navrhuje vedoucí pracovníci doplnění kvalifikace pro své podřízené pracovníka, a to na základě:

- rozdílu mezi požadovanou a skutečnou kvalifikací pracovníka zařazeného v příslušné funkci,
- kvalifikačního požadavku na funkci, kterou by měl pracovník zastupovat.

Na základě návrhu na doplnění kvalifikace, které vedoucí předali personálnímu oddělení, se zpracovává plán výcviku na další kalendářní rok a musí být také předán ke schválení a připomínce vedení společnosti.

Základem je plán výcviku, pro jehož tvorbu je podkladem návrhu plánu výcviku, který je tvořen na základě požadavků na plán výcviku a návrhu na doplnění kvalifikace. Všechny tyto dokumenty musí být předány do personálního útvaru nejpozději do konce měsíce října. Plán výcviku se zpracovává

Plán výcviku je zpracováván pro těchto pět oblastí:

1. manažerské vzdělávání,
2. profesní vzdělávání, které zahrnuje obchodní a ekonomický úsek, personální a mzdovou oblast, výrobně technický úsek a výpočetní techniku,
3. odborná způsobilost, které je podmíněné obecně závaznými normami,
4. výuka cizích jazyků,
5. kvalita, ekologie, bezpečnost.

Pokud nelze některou ze vzdělávacích akcí v daném termínu uskutečnit, může být realizována jindy, popřípadě je vyřazena a zahrnuta do požadavků na další období. Pro evidenci změn je ve společnosti vytvořena tabulka „Evidence změn“. Může také nastat případ neplánovaného výcviku, kdy personální útvar zasílá vedoucím nabídky na školení od externích organizací, samozřejmě pokud existuje odůvodněný předpoklad zájmu o toto školení.

## **5. 10. 2 Hodnocení zaměstnanců**

Tuto činnost ve společnosti vykonává výhradně nadřízený daného zaměstnance a jakékoli delegování na podřízené zaměstnance je nežádoucí. Všichni nadřízení odpovídají za hodnocení všech svých podřízených. Musí se vždy uplatňovat objektivní přístup ke každému pravidelným hodnocením výkonnosti a jejich předpokladů. Odborná způsobilost a pracovní aktivita všech zaměstnanců je totiž rozhodující činitel každé společnosti.

Základním cílem je zhodnotit a ocenit pracovní výsledky a posoudit pracovní způsobilosti pro dané práce. Ve firmě rozlišují tři funkce hodnocení:

- poznávací - systémové a dlouhodobé sledování zaměstnance a bilancování jeho výsledků,
- motivační funkce - cílevědomé ovlivňování a aktivování zaměstnanců,
- výchovná funkce - podněty pro sebekontrolu a samohodnocení.

Hodnocení je prováděno minimálně 1x za rok, a to nejpozději do konce měsíce dubna daného kalendářního roku. Dále se provádí při změně funkce či pracovního



zařazení, u nových zaměstnanců před ukončením zkušební doby, nebo v případě naléhavé potřeby.

Záznamy o hodnocení jsou vždy důvěrné a zakládají se tak, aby k nim měl přístup pouze hodnotitel nebo pověřený pracovník personální úseku. Nahlížet do nich smí také ředitel divize a na požádání také sám hodnocený pracovník. Ve firmě existuje celá řada tiskopisů, které jsou pro hodnocení pomocí určitých kritérií vytvořeny. Patří mezi ně mimo jiné i „Záznamový list samohodnocení technicko-hospodářského zaměstnance“, který je součástí poslední přílohy práce. Ve společnosti se provádí hodnocení těchto zaměstnanců:

- hodnocení TOP managementu, řídicí se pravidly „Zásady práce s managementem společností/divizí MOTOR JIKOV GROUP a. s.“,
- sebehodnocení technicko-hospodářského zaměstnance,
- hodnocení technicko-hospodářského zaměstnance,
- hodnocení dělníků.

## 6 Navrhnutá opatření

Na základě získaných výsledků hodnocení systému řízení kvality ve společnosti MOTOR JIKOV Strojírenská a. s., lze konstatovat, že je systém velice dobře propracován. Svědčí o tom úspěšně absolvované certifikační, respektive kontrolní audity od příslušných, k tomu oprávněných orgánů. Divize Mechanizace není výjimkou, i když zde, jak bylo již uvedeno, se systém řízení kvality vztahuje hlavně na středisko tepelného zpracování. Ostatní střediska divize také pracují v souladu s normami ISO. Bylo by samozřejmě optimální, kdyby v praxi odpovídalo vše teorii.

Je zapotřebí pozastavit se nikoliv nad běžnou agendou řízení kvality, počínaje příjmem materiálu ve skladech až po výstupní kontrolu, ale na to, jak se **řídí kvalita při návrhu nového výrobku**, nebo při větších inovacích. Tato fáze je velice důležitá. Základní impuls zde dává obchodní nebo marketingové oddělení při sestavování plánu technického rozvoje společnosti. Ten podléhá vedení divize a také přímo generálnímu řediteli MOTOR JIKOV Group a. s. Jednotlivé etapy jsou velice dobře popsány a všem řešitelům jsou známé, ale v praxi pod tlakem termínu často dochází k tomu, že se některé etapy slučují nebo dokonce přeskočí. Může tedy nastat situace, a stává se to, že se etapy překrývají a nedostává se dostatečnému prostoru pro správné a potřebné řízení a sledování kvality v přípravě nového výrobku.

V dnešní době je také velice aktuální rychlý náběh něčeho nového, co konkurence ještě nemá a bude to umožňovat vyšší profit do té doby, než se eventuálně objeví podobné řešení i u dalších výrobců. V tomto případě hrozí riziko, že se na trh může dostat výrobek, který i přes výbornou myšlenku nebude mít odpovídající kvalitu a dojde ke zcela opačnému výsledku, než jsme očekávali. Zde je možnost zlepšení v uplatnění tzv. **projektového řešení**, kdy jedním z hlavních nositelů úkolu je **pracovník řízení kvality**, nejlépe vedoucí. Ten bude znát nejen teoretické postupy, ale bude také dostatečným praktikem na posouzení jak konstrukce, tak celé přípravy výroby. Sledoval by jednotlivé kroky řešitelů počínaje kreslením výkresu na první vzorky, na nichž se pak udělají příslušné zkoušky. Na základě výsledků by pak došlo ke korekci konstrukce při přípravě dokumentace ověřovací série apod. Důležité je nebrat toto opatření jako zdržování, ale naopak jako opatření k zajištění vyšší bezpečnosti projektu.

V divizi Mechanizace se minulý rok zavedl do výroby nový výrobek, konkrétně se jednalo o sekačku na vysokou trávu. Ta byla opatřena pojezdovou převodovkou s plynule měnitelnou rychlostí, tzv. variátorem. Pod tlakem na co nejrychlejší zavedení

se právě jednotlivé etapy vývoje hodně překrývaly a řešení nebylo možné na sto procent odzkoušet v těžkém provozu. Přestože nejsou zatím žádné negativní připomínky, bylo možné si po diskuzi s odpovědnými pracovníky vytvořit obrázek o tom, co by dnes v tomto případě udělali lépe zejména s ohledem na konečného uživatele sekačky.

Ve společnosti je zavedena celá řada metod, které však nejsou za každé situace využívány. V tomto případě by se měla firma zaměřit právě na **důslednější využití osvědčených metod** a nespoléhat se pouze na zkušenosti. Mohlo by totiž dojít k nedodržení stanovených postupů u jednotlivých metod.

Poslední opatření je směřováno do oblasti **zjišťování spokojenosti zákazníků**. Společnost využívá dotazníky spokojenosti, které by však mohla více rozšířit a konkretizovat, popřípadě zajistit jinou formu zjišťování spokojenosti zejména v oblasti kvality. Přestože se mohou odběratelé v dotaznících zmiňovat o kvalitě nejen body, ale i vlastními slovy, někteří tuto možnost ani nevyužijí. Doporučením také je, aby se zákazníci oslovovali v častějších intervalech a v hojnějším počtu, čímž lze získat větší množství informací.

## 7 Závěr

Již v úvodu práce byla podrobněji rozebrána situace razantního vzestupu významu kvality. Faktem je, že kvalita je nyní rozhodujícím faktorem stabilního ekonomického růstu v podnicích a je také dokázáno, že podniky s moderně zavedeným systémem kvality skutečně dosahují lepších výsledků než podniky tradičně orientované na zabezpečení kvality pomocí technických kontrol.

Tématem diplomové práce byla kvalita a její řízení ve vybraném podniku. Sám název tedy vypovídá o tom, čemu byly obě části, teoretická i praktická, věnovány. Problematika kvality v podniku je dnes velice aktuální téma, a proto pro mě byla práce velice zajímavá.

Způsob, jakým byla vypracována teoretická část, je podrobněji zmiňován v kapitole, která je věnována cíli a metodice práce. Při zpracování praktické části bylo vycházeno z informací a poznatků, které byly získány právě na základě zvolené metodiky. Jednalo se o metodu analýzy dokumentů, rozhovoru a pozorování, které pomohly dosáhnout stanoveného cíle práce. Pro snadnější pochopení některých podkapitol je uvedena také celá řada obrázků, příloh či tabulek.

Cílem práce bylo zhodnotit současný systém řízení kvality včetně lidského faktoru ve vybraném podniku, konkrétně v podniku MOTOR JIKOV Strojírenská a. s. Na základě zjištěných výsledků měla být navržena opatření na jeho další zlepšování.

Zhodnocení celého systému řízení kvality bylo poměrně náročné, neboť tento systém zahrnuje celou řadu dílčích činností nezbytných k jeho fungování. Sama firma uvádí, že může vždy zaručit vysokou kvalitu produktů i služeb, a to především díky pravidelné modernizaci technologického vybavení a zkvalitňování technologických postupů až na úroveň celosvětové spolupráce.

Lze konstatovat, že systém řízení kvality má firma velice dobře propracovaný. O tom svědčí i to, že je certifikována dle mezinárodně uznávaných norem pro oblast kvality. Vysoce lze také hodnotit postupy při řízení dokumentace. Pro období tří let je vždy zpracovávána politika kvality, ve které se firma zavazuje k neustálému zlepšování a zvyšování efektivnosti systému řízení kvality. Rovněž cíle a program zlepšování jsou vypracovány na vysoké úrovni. V oblasti nákladů na kvalitu jsou veškeré náklady spadající do této oblasti přesně rozděleny do tří základních skupin.

Důležitou součástí práce bylo řízení lidských zdrojů ve společnosti, kde bylo snahou popsat, jak funguje zejména výcvik a hodnocení pracovníků. Obzvláště hodnocení je ve

firmě věnována velická pozornost. Vedení si uvědomuje, že pracovní aktivita a odborná způsobilost jsou jedním z rozhodujících činitelů každé společnosti. Správnému přístupu v této oblasti odpovídají i precizně zpracované dokumenty pro hodnocení výkonnosti a předpokladů zaměstnanců.

Řada zajímavých poznatků byla zjištěna a vyzorována při navrhování nového produktu. Jak již bylo uvedeno v navrhovaných opatřeních, ve firmě již nastala situace, kdy došlo v této fázi k překrytí jednotlivých etap. Důvodem je fakt, že je firma mnohdy tlačena termínem dokončení, a tím ztrácí prostor pro správné řízení a sledování kvality v přípravné fázi. Na základě tohoto zjištění bylo navrženo zlepšení v podobě projektového řešení a zařazení odborného pracovníka na pozici jeho vedoucího. Již v kapitole navrhovaných opatření bylo zmíněno, že společnost nesmí tato opatření chápat jako zpomalování projektu, nýbrž jako krok k zajištění vysoké bezpečnosti daného projektu. Sám příklad z praxe, který jen uveden v předcházející kapitole, je jasným důkazem toho, že i v tak velké a významné společnosti jakou MOTOR JIKOV Strojírenská a. s. bezesporu je, se nacházejí oblasti, kde je stále co zlepšovat. Například při využívání metod v oblasti kvality, nebo při zjišťování spokojenosti odběratelů.

Dá se říci, že i v řízení kvality v kterékoliv firmě platí známé pořekadlo, které hovoří o tom, jak těžko se pracuje na cvičišti a lehkou na bojišti. Pokud se totiž nový výrobek dobře připraví, vyrábí a prodává, systém kvality se nemusí lišit od teorie.

## 8 Summary

As already stated in the first part of this thesis, the importance of quality management has been rapidly increasing. Nowadays, quality is the most decisive factor of stable economic growth in companies. Moreover, it was proved that firms employing modern systems of quality management are constantly achieving better results than businesses which are still oriented on traditional quality mechanisms.

This thesis examined and evaluated current system of quality management including human factor in the company MOTOR JIKOV Strojírenská a.s. The methodology included especially analysis of documents, interviews and observations, which helped greatly to achieve the determined goal of the thesis. On the grounds of the findings new measures were proposed to improve quality management. The company itself states that high quality of its products and services can always be guaranteed, primarily thanks to regular modernisation of technological equipment. All in all, the system of quality management in MOTOR JIKOV is highly-developed and sophisticated. To give an evidence of this finding, the company was awarded a certificate according to internationally respected standards for quality.

One of the important parts of this thesis was management of human resources in the firm, in order to explain how training and evaluation of employers work. Company's management know that working activity and expert qualification are one of the most decisive factors in every firm. This attitude corresponds with precisely elaborated documents for evaluation of workers' productivity.

Several interesting findings were noticed during designing of a new product. As already stated earlier, there once happened to overlap of individual stages, which was caused by pressures exerted by deadlines. Accordingly, an improvement was proposed, specifically a project solution and implementing of an expert worker as a chief. These measures cannot be understood by the company as a deceleration of the project, but as a step for ensuring sufficient safety of the project. The example from previous chapter indicates that even big and well-known companies have still some areas to improve, namely using the methods of quality management or assuring customers' satisfaction.

To conclude, the famous proverb „the harder the training the easier the fight“ can be applied even to the quality management. When a new product is well prepared, produced and sold, the quality system may not differ from the reality.

## 9 Přehled použité literatury

1. BLAŽKOVÁ, Martina. *Marketingové řízení a plánování pro malé a střední firmy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. Manažer. ISBN 978-80-247-1535-3.
2. COERS, Mardi et al. *Benchmarking: a guide for your journey to best-practice processes*. 1. vyd. Houston: APQC, © 2001. Passport to success. ISBN 19-285-9324-0.
3. CROCKER, Olga L., Johnny SIK-LEUNG CHIU a Cyril CHARNEY. *Quality circles: a guide to participation and productivity*. Toronto: Methuen, © 1984. ISBN 0-458-98060-9.
4. ČSN EN ISO 9001:2009. *Systémy managementu kvality - Požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009. Třídící znak 01 0321.
5. DOLEŽALOVÁ, Hana. *Základy jakosti*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta, 2012. ISBN 978-80-7394-339-4.
6. DVOŘÁKOVÁ, Zuzana et al. *Management lidských zdrojů*. 1. vyd. Praha: C.H.Beck, 2007. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7179-893-4.
7. FOLWARCZNA, Ivana. *Rozvoj a vzdělávání manažerů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. Manažer. ISBN 978-80-247-3067-7.
8. HAKES, Chris. *The EFQM excellence model for assessing organizational performance: a management guide*. 1st ed. Zaltbommel: Van Haren, 2007. Best practice. ISBN 978-908-7530-273.
9. IMAI, Masaaki. *Kaizen: metoda, jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu v podniku*. 1. vyd. Přeložil Vilém JUNGSMANN. Brno: Computer Press, 2007. Praxe manažera. ISBN 978-80-251-1621-0.
10. JURAN, Joseph M. a A. Blanton GODFREY. *Juran's quality handbook*. 5th ed. New York: McGraw-Hill, © 1999. ISBN 00-703-4003-X.
11. KAPLAN, Robert S. a David P. NORTON. *Balanced Scorecard: strategický systém měření výkonnosti podniku*. 5. vyd. Přeložil Marek ŠUSTA. Praha: Management Press, 2007. Průvodce řízením jakosti. ISBN 978-80-7261-177-5.

12. KOŠTURIÁK, Ján a Zbyněk FROLÍK. *Štíhlý a inovativní podnik*. 1. vyd. Praha: Alfa, 2006. Management studium. ISBN 80-868-5138-9.
13. KOUBEK, Josef. *Řízení lidských zdrojů: základy moderní personalistiky*. 2. vyd. Praha: Management Press, 1998. ISBN 80-85943-51-4.
14. KOŽÍŠEK, Jan. *Management jakosti*. 2. přeprac. vyd. Praha: ČVUT, Strojní fakulta, 2005. ISBN 80-010-3096-2.
15. LIKER, Jeffrey K. *Tak to dělá Toyota: 14 zásad řízení největšího světového výrobce*. 1. vyd. Přeložila Irena GRUSOVÁ. Praha: Management Press, 2007. Knihovna světového managementu, sv. 23. ISBN 978-80-7261-173-7.
16. MUCHEMU, David N. *Designing a world-class quality management system for FDA regulated industries: quality system requirements (QSR) for cGMP*. Bloomington (Indiana): AuthorHouse, 2008. ISBN 978-143-4348-715.
17. NENADÁL, Jaroslav. *Sledování a vyhodnocování společenských nákladů na jakost: závěrečná zpráva grant. projektu GAČR 106/93/0142*. Ostrava: VŠUB-TU, Katedra kontroly a řízení jakosti, 1995.
18. NENADÁL, Jaroslav. *Měření v systémech managementu jakosti*. 2. dopl. vyd. Praha: Management Press, 2004. ISBN 80-726-1110-0.
19. NENADÁL, Jaroslav et al. *Moderní systémy řízení jakosti: quality management*. 1. vyd. Praha: Management Press, 1998. ISBN 80-859-4363-8.
20. NENADÁL, Jaroslav et al. *Moderní management jakosti: principy, postupy, metody*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2008. ISBN 978-80-7261-186-7.
21. PETŘÍKOVÁ, Růžena. *Nové aspekty v řízení MSP s cílem zvýšení efektivnosti podnikových procesů: výstup z projektu podpory jakosti č. 10/7/2005*. 1. vyd. Praha: Národní informační středisko pro podporu jakosti, 2005. Průvodce řízením jakosti, sv. 27. ISBN 80-020-1766-8.
22. PETŘÍKOVÁ, Růžena et al. *Lidé v procesech řízení: multikulturní dimenze podnikání*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-28-3.
23. PFEIFER, Tilo. *Quality management: strategies, methods, techniques*. 3rd ed., completely rev. and enl. München: Hanser, 2002. ISBN 34-462-2003-8.



24. PLURA, Jiří. *Plánování a neustálé zlepšování jakosti*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2001. Praxe manažera. ISBN 80-722-6543-1.

25. PŘIKRYLOVÁ, Jana a Hana JAHODOVÁ. *Moderní marketingová komunikace*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. Expert. ISBN 978-80-247-3622-8.

26. VEBER, Jaromír. *Management kvality a environmentu: učební text vedlejší specializace management kvality, environmentu, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. 1. vyd. Praha: VŠE, Podnikohospodářská fakulta, 2002. ISBN 80-245-0289-5.

27. VEBER, Jaromír et al. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. Manažer. ISBN 80-247-0194-4.

### **Elektronické zdroje:**

28. *Česká společnost pro jakost, o. s.: váš partner na cestě za vyšší kvalitou* [online]. Praha: Vizus, © 2013 [cit. 2013-03-17]. Dostupné z: <http://www.csq.cz/>

29. *Dokumentace systému jakosti* [online]. Praha: Altus software s. r. o., © 2005 [cit. 2013-03-17]. Dostupné z: <http://www.dokumentace.jakosti.cz/>

30. EUROSKOP. Smlouva o založení evropského společenství. In: *Euroskop.cz: věcně o Evropě* [online]. Praha: Vláda České republiky, © 2005-2013 [cit. 2013-03-17]. Dostupné z: <http://www.euroskop.cz/gallery/5/1749-8ca9577b53a4deb6f8c87820d1ea31b7.pdf>

31. *Ikvalita.cz: portál pro kvalitáře* [online]. Ing. Radek Levay, © 2005-2013 [cit. 2013-03-17]. Dostupné z: <http://www.ikvalita.cz/>

32. ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. About ISO. *Iso.org* [online]. [cit. 2013-03-17]. Dostupné z: <http://www.iso.org/iso/home/about.htm>

33. KAFKA, Tomáš. Firemní kultura jako konkurenční výhoda. In: *Hospodářské noviny IHNED. Hrm.ihned.cz* [online]. 27. 7. 2012 [cit. 2013-03-17]. Dostupné z: <http://hrm.ihned.cz/c1-56755170-firemni-kultura-jako-konkurencni-vyhoda>

35. *Motor Jikov Group* [online]. České Budějovice: Motor Jikov Group a. s., © 2013 [cit. 2013-03-17]. Dostupné z: <http://www.motorjikov.com/>

34. STRACHOTA, Svatopluk a Dana STRACHOTOVÁ. Týmová práce. In: *BusinessInfo.cz: oficiální portál pro podnikání a export* [online]. 23. 7. 2010 [cit. 2013-03-17]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/tymova-prace-2831.html>

**Další zdroje:**

36. Interní materiály MOTOR JIKOV Strojírenská a. s.

# 10 Seznam obrázků a tabulek

## Obrázky

Obrázek 1: Důsledky nízké kvality.....	7
Obrázek 2: Model měření výkonnosti systému managementu kvality.....	9
Obrázek 3: Příklad formální organizační struktury v systémech managementu kvality	16
Obrázek 4: Typické schéma kroužku kvality .....	18
Obrázek 5: Model Excelence EFQM.....	24
Obrázek 6: Organizační struktura a výrokové portfolio .....	41
Obrázek 7: Dokumentace v systému managementu kvality.....	48

## Tabulky

Tabulka 1: Statistické metody využívané ve společnosti .....	66
Tabulka 2: Podklady pro QFD.....	70
Tabulka 3: Podklady pro FMEA.....	72

# 11 Seznam příloh

Příloha 1: Blokové organizační schéma MOTOR JIKOV Strojírenská a. s.

Příloha 2: Blokové schéma - vymezení systému jakosti ve výrobě

Příloha 3: Certifikát pro systém managementu dle EN ISO 9001:2008

Příloha 4: Politika jakosti a ochrany životního prostředí pro roky 2010 - 2013

Příloha 5: Matice QFD - konstrukční

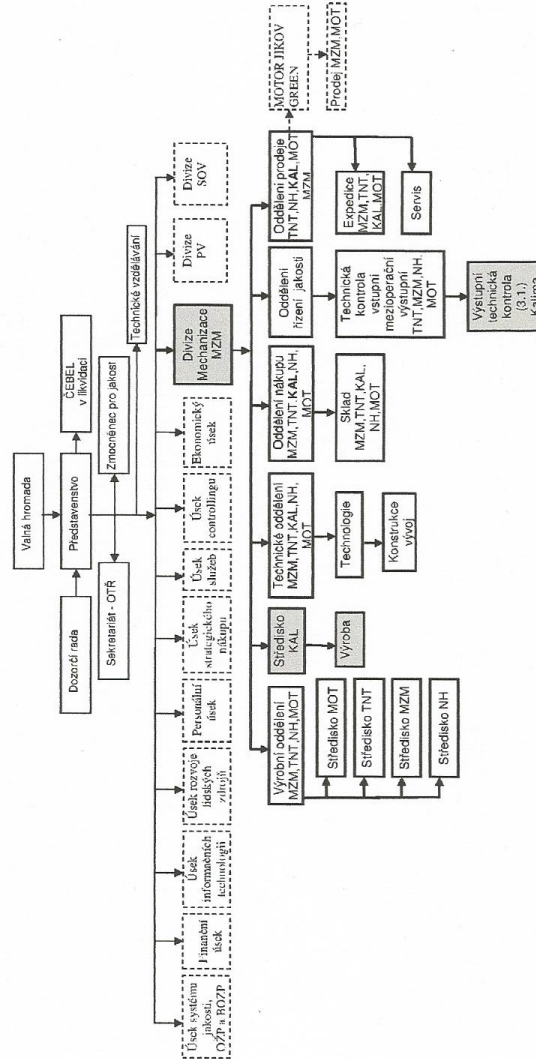
Příloha 6: Matice QFD - proces

Příloha 7: Formulář pro analýzu možných způsobů důsledků závad

Příloha 8: Záznamový list hodnocení technicko-hospodářského zaměstnance

Šedě vyznačené organizační celky jsou zařazeny do systému jakosti.

Blokové organizační schéma – MOTOR JIKOV Strojírenská a.s., provozovna České Budějovice  
D MZM

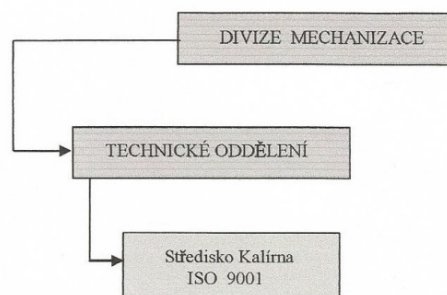


Poznámka: Vlastní divize  
Společné útvary a vazby

## Příloha 2

### Blokové schéma – vymezení systému jakosti ve výrobě MOTOR JIKOV Strojírenská a.s. - ČB

Šedě vyznačené organizační celky jsou zařazeny do systému jakosti.



## Příloha 3

# CERTIFIKÁT



**pro systém managementu dle  
EN ISO 9001 : 2008**

V souladu s TÜV NORD CERT postupy se tímto potvrzuje, že

**MOTOR JIKOV Strojírenská a.s.**  
Provozovna: Kněžskodvorská 2277/26, 370 04 České Budějovice  
Sídlo: Zátkova č.p. 495  
392 01 Soběslav II  
Česká republika

má zaveden systém managementu v souladu s výše uvedenou normou pro následující  
obor platnosti

**Tepelné zpracování s poloautomatickým a automatickým  
počítačovým řízením.**

Registrační číslo certifikátu 44 100 060932  
Audit, zpráva číslo 623 221/600

Platný do 2015-05-13  
Počáteční certifikace 1996-09-01

Certifikační místo  
TÜV NORD CERT GmbH

Praha, 2012-05-14

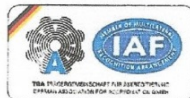
Tato certifikace byla provedena v souladu s TÜV NORD CERT certifikačními postupy a je podnětem k provádění pravidelných kontrolních auditů.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstrasse 20

45141 Essen

[www.tuev-nord-cert.com](http://www.tuev-nord-cert.com)



TGA-ZM-07-06-00



## MOTOR JIKOV STROJÍRENSKÁ a.s. MECHANIZACE

### Politika jakosti a ochrany životního prostředí pro roky 2010 - 2013

- 1. Rozhodujícím měřítkem kvality naší práce**, kde je výroba zaměřena na strojírenskou výrobu, je neustálé zlepšování úrovně kvality výrobků a služeb k uspokojování všech potřeb zákazníků s dodržováním požadavků právních předpisů
- 2. Sledujeme a vyhodnocujeme vlivy na životní prostředí** ve všech fázích „životního cyklu“ našich výrobků. Splňujeme požadavky platné legislativy, spolupracujeme s dotčenými orgány státní správy tak, aby bylo zajištěno splnění státní a regionální politiky ochrany životního prostředí a řídíme činnosti tak, abychom trvale omezovali působení nežádoucích vlivů na životní prostředí. Neskrýváme informace o našem chování k životnímu prostředí, naopak je veřejně prezentujeme.
- 3. Všestranně podporujeme neustálé zlepšování efektivnosti systému řízení. Při výrobě, prodeji a servisu výrobků využíváme a trvale zlepšujeme metody, postupy a prostředky**, které zajišťují vysokou jakost, bezpečnost a ochranu životního prostředí. Respektujeme zákonné předpisy a normy a dále rozvíjíme soustavu vnitřních předpisů.
- 4. Jakosti výrobků dosahujeme výběrem vhodných dodavatelů, identifikací, plánováním, řízením a monitorováním všech procesů** podílejících se na vzniku výrobků a uplatňováním metod trvalého zlepšování.
- 5. Zdrojem našeho úspěchu je motivace kvalifikovaných pracovníků** – jejich znalost systému jakosti, bezpečnosti a ochrany životního prostředí a jejich ztotožnění se s firmou. Každý pracovník si je vědom svých povinností v oblasti zajišťování jakosti a tím nese svůj díl odpovědnosti za kvalitu vykonávané práce.

#### PRO NAPLNĚNÍ POLITIKY JAKOSTI BUDE VEDENÍ FIRMY MJS, a. s.:

- podporovat rozvoj systému jakosti a ochrany životního prostředí ve shodě s normami ČSN EN ISO 9001, ČSN EN ISO 14001 a požadavky zákazníků
- provádět pravidelné vyhodnocování účinnosti Politiky jakosti a ochrany životního prostředí, plnění navazujících cílů a cílových hodnot
- vytvářet podmínky pro zvyšování kvalifikace a periodické vzdělávání všech pracovníků
- trvale zajišťovat podmínky pro bezpečnou práci všech pracovníků

#### VEDENÍ FIRMY MJS, a. s. OČEKÁVÁ OD VŠECH PRACOVNÍKŮ:

- znalost Politiky jakosti a ochrany životního prostředí, navazujících cílů a cílových hodnot a jejich důsledné naplňování
- znalost zásad a postupů systému řízení firmy a jejich bezpodmínečné respektování a dodržování
- všestrannou spolupráci a iniciativu při uplatňování a zdokonalování systému jakosti a ochrany životního prostředí

4. 3. 2010

Ing. Josef Papež  
člen představenstva  
a ředitel divize Mechanizace



# Příloha 5

Příloha č. 9.1

MOTOR JIKOV

## MATICE QFD – K

Název úkolu:  
Číslo úkolu:  
Název výrobku:  
Číslo výrobku

Požadavky zákazníka	Technické parametry výrobku	Porovnání schopnosti MJ plnit požadavky a očekávání zákazníků s konkurencí (grafické vyjádření)				
		1	2	3	4	5
Celkové hodnoty						
Porovnání tech. parametrů výrobků MJ a parametry konkurence (grafické vyjádření)		5				
		4				
		3				
		2				
		1				

**A** Síla vazby mezi „Požadavky zákazníka“ a „Technickými parametry výrobku“: V - velmi silně  
S - silně závisle  
Z - závislé  
O - neexistuje závislost

**B** Síla vazby mezi „Technickými parametry výrobku“ (korelace): V - velmi silně  
S - silně závisle  
Z - závislé  
O - neexistuje závislost

Datum:  
Ved. týmu: (Jméno, podpis):  
Složení týmu: (Jméno)

Rozdělovník:

MJ 09 0010 12

# Příloha 6

MOTOR JIKOV

Příloha č. 9.2

## MATICE QFD - P

Název úkolu:  
Číslo úkolu:  
Název výrobku:  
Číslo výrobku:

Technické parametry výrobku	Určení zvláštních charakteristik	Operace a technické parametry procesu			

Síla vazby mezi „Technickými parametry“ a „Technickými parametry procesu“:

- V - velmi silně závislé
- S - silně závislé
- Z - závislé
- O - neexistuje závislost

Datum:  
Vedoucí týmu: (Jméno, podpis)  
Složení týmu: (Jméno)

Rozdělovník:

MJ 09 0011 12

Příloha č. 9.1

<b>MOTORJIKOV</b>		<b>FMEA</b>		Název dílu: _____ Stránka: _____ Číslo dílu: _____ Stav: technických změn (revize): _____	
<input type="checkbox"/> FMEA KONSTRUKCE <input type="checkbox"/> FMEA NOVÝHO DÍLU		<input type="checkbox"/> FMEA PROCESU <input type="checkbox"/> OPTIMALIZACE		Model/system/výrobek: _____ Datum zpracování: _____ Datum přepracování: _____	
Tým: _____ Odpovědný pracovník (Vedoucí týmu): _____ Jméno: _____ Příjmení: _____ Zpracoval (jméno): _____ Přepracoval (jméno): _____					
Schválení zákazníkem: <input type="checkbox"/> Ano <input type="checkbox"/> Ne Označení procesu (číslo op. nebo název): _____ Specifikace parametru: _____		Změny charakteristických částí možných vad v dané operaci: _____ Možné vady: _____ Možné následky vady: _____ Možné příčiny vady: _____ Současný stav: _____ Zlepšený stav: _____			
		Vyškrti Závažnost Odhalení RPN		Vyškrti Závažnost Odhalení RPN	
		Provedené opatření		Provedené opatření	
		Odpovědnost + termín		Odpovědnost + termín	
		Použití zkratky:		Použití zkratky:	

1. Pravěpodobnost vady (u) (výskyt může nastat)	2. Závažnost vady (následky pro zákazníka)	3. Pravěpodobnost odhalení před odesláním k zákazníkovi (d) (výskyt může nastat)	Symbol zkratkou charakteristiky	Rizikové číslo	Použití zkratky
1	1	1	vysoce	1000	
2-3	2-3	2-5	středně	125	
4-6	4-6	6-8	nizka	1	
7-8	7-9	9	Kritické opatření		
9-10	9-10	10	1,2,3, ... 9 RPN - více než 100		

**Záznamový list hodnocení TH zaměstnance**

Hodnocené období: ..... Útvar: ..... Stř.: ..... Os. č.: .....

Jméno, příjmení, titul: ..... Datum narození: .....

Název funkce: .....

KRITÉRIA		Stupeň				
		1.	2.	3.	4.	5.
I.	1. Pracovní píle a ochota					
	2. Pracovní tempo, výkonnost					
	3. Kreativita, předpoklady pro týmovou práci					
	4. Dodržování požadavku systému jakosti a ochrany životního prostředí					
II.	5. Schopnost myšlení a vnímání					
	6. Odborné znalosti					
	7. Vztah ke zvyšování kvalifikace					
III.	8. Sebedůvěra, sebenáročnost					
	9. Jednání s lidmi					
	10. Spolehlivost a odpovědnost					
	11. Vztah k podniku					
IV.	12. Vedení pracovníků, autorita, řídicí schopnost					
	13. Míra koncepčnosti při výkonu funkce					

MJ 06 0043 10

**Přijaté závěry a doporučení, stanovení cílů:**

(Stručně uveďte závěry hodnocení, rozdíly proti poslednímu hodnocení, příp. další doporučení. Zhodnoťte cíle a stanovte cíle na další rok/období, stanovte plán rozvoje zaměstnance).

a) Závěry:

b) Plán rozvoje:

c) Cíle:

**Vyjádření hodnoceného:**

Datum hodnocení: .....

.....  
Podpis hodnoceného

.....  
Podpis hodnotitele